

IDROPULITRICI PROFESSIONALI AD ALTA PRESSIONE
NETTOYEURS PROFESSIONNELS A HAUTE PRESSION
HOCHDRUCKREINIGER FÜR DEN GEWERBLICHEN GEBRAUCH
PROFESSIONAL HIGH PRESSURE HYDROCLEANERS
HIDROLIMPIADORAS PROFESIONALES DE ALTA PRESIÓN

MOBILE

Mod. 180/17 - 200/21 - 210/25

IDROPULITRICE AUTONOMA ACQUA FREDDA
NETTOYEUR EAU FROID AVEC MOTEUR ESSENCE
HOCHDRUKREINIGER MIT BENZIN MOTOR
PETROL ENGINE MOTORISED COLD WATER CLEANER
HIDROLIMPIADORA POR AGUA FRIA CON MOTOR DE GASOLINA



Ed. 02/08

MANUALE D’USO E MANUTENZIONE
MANUEL D’EMPLOI ET D’ENTRETIEN
BETRIEBSANLEITUNG
USE AND MAINTENANCE MANUAL
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



ITALIANO Pagina 3

INDICE

FRANÇAIS Page 8

SOMMAIRE

DEUTSCH Seite 13

INHALT

ENGLISH Page 18

CONTENTS

ESPAÑOL Página 23

ÍNDICE

1. INTRODUZIONE

Gentile Cliente, prima di tutto La ringraziamo per aver scelto la nostra macchina. Essa è stata progettata in coerenza con la nostra pluridecennale esperienza e fabbricata utilizzando materiali di qualità ed un processo certificato, al fine di garantirLe un utilizzo soddisfacente e duraturo.

Attenzione



Prima di mettere in funzione la macchina, La preghiamo di leggere attentamente questo manuale, parte integrante della macchina, poiché contiene informazioni importanti sul suo utilizzo in sicurezza e sulla sua manutenzione; così facendo eviterà pericoli alla Sua ed altrui persona, nonché danni alla macchina. La preghiamo inoltre di conservare il presente manuale e di consegnarlo ad eventuali utilizzatori successivi.

2. DESTINAZIONE D'USO

Le idropulitrici della serie MOBILE sono macchine professionali per la pulizia ed il lavaggio con acqua fredda ad alta pressione. Esse sono destinate esclusivamente alla pulizia di utensili, macchine, veicoli, edifici e altre superfici trattabili con un getto ad alta pressione; ogni altro uso deve essere considerato improprio. Il costruttore non risponde assolutamente di danni arrecati a persone o cose dovuti ad usi impropri della macchina o al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza e di quelle relative alla sua manutenzione.

Applicando all'idropulitrice un opportuno accessorio la macchina può eseguire operazioni di idrosabbiatura.

3. RIMOZIONE E SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

Se l'imballo presenta segni di danneggiamento o manomissione, si rivolga subito al Suo rivenditore.

Per rimuovere l'imballo usato per la spedizione si deve:

- eliminare la reggetta di plastica di fissaggio al basamento in legno;
- sfilare verso l'alto la scatola in cartone;
- rimuovere gli accessori di serie e il separatore di cartone dalla parte superiore della macchina;
- sfilare la maniglia;
- togliere le bandelle in lamiera che impediscono il movimento delle ruote della macchina;
- spingere lentamente l'idropulitrice facendola scendere dal basamento.

Attenzione



Non tentare mai il sollevamento manuale dell'idropulitrice: il peso eccessivo potrebbe produrre danni fisici rilevanti.

Gli elementi dell'imballo non devono essere lasciati a disposizione di bambini e/o ragazzi perché possono presentare rischi per la loro incolumità.



Per lo smaltimento degli imballi, le norme ambientali nazionali devono essere rispettate.

4. CONTENUTO DELL'IMBALLO: EQUIPAGGIAMENTO STANDARD E ACCESSORI

L'imballo contiene (vedere Fig. 1): corpo macchina; tubo alta pressione (10 m); attacco rapido a vite M22F - G3/8" impugnatura con semilancia e terminale doppio con ugelli.



Fig. 1

Dopo aver disimballato la macchina e i suoi accessori, accertarsi della loro integrità e, in caso di dubbio, non usare l'idropulitrice e/o i suoi accessori e rivolgersi al proprio rivenditore. Verificare anche la presenza della targhetta di identificazione che indica anche i principali dati tecnici della macchina; in caso di mancanza, informare subito il proprio rivenditore. (vedere Fig. 2)



Fig. 2

Il costruttore fornisce una macchina che, per motivi di compattezza dell'imballo e di trasporto, si presenta all'interno dell'imballo, parzialmente smontata senza che questo pregiudichi l'utilizzo in sicurezza della macchina stessa; sarà cura dell'utente portare la macchina nelle condizioni di funzionamento corretto e sicuro montando la maniglia a gli accessori di serie in accordo con le istruzioni di montaggio del paragrafo "6".

Possono essere forniti come accessori (vedere Fig. 3 per i principali e far riferimento al catalogo per un elenco completo):

- avvolgitubo manuale;
- kit per idrosabbiatura.



Fig. 3

5. INDICAZIONI PER LA SICUREZZA ED AVVERTENZE GENERALI

Prima della messa in funzione, leggere con attenzione le istruzioni contenute nel presente manuale e seguirle scrupolosamente.

Si raccomanda di:

- far usare l'idropulitrice solo da personale esperto. L'uso é vietato a bambini e ragazzi;
- prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e/o manutenzione, arrestare il funzionamento dell'indropulitrice (crf paragafo "ARRESTO") e scollegare la macchina dalla rete idrica;
- non tirare i tubi per spostare la macchina;
- assicurarsi sempre che tutti i tubi flessibili di allacciamento siano ben avvitati;
- verificare che il tubo flessibile di collegamento tra impugnatura e idropulitrice non sia strozzato o danneggiato; in caso di danneggiamento sostituirlo immediatamente, essendo il tubo, come pistole, raccordi, importanti ai fini della sicurezza dell'idropulitrice;
- utilizzare solamente ricambi originali approvati dal costruttore che offrono garanzia di un funzionamento sicuro dell'apparecchio;
- controllare l'apparecchio prima della messa in funzione e sorvegliarlo regolarmente durante l'uso impedendo l'avvicinamento di bambini e/o animali;
- non rivolgere il getto d'acqua verso l'idropulitrice o verso qualsiasi altra parte in tensione elettrica;
- non rivolgere mai il getto d'acqua verso voi stessi o altre persone o animali;
- non usare l'idropulitrice quando altre persone si trovano nell'area di lavoro, se sprovviste di indumenti protettivi;
- non bloccare la leva di funzionamento dell'impugnatura durante il servizio;
- tenere ben salda la presa su impugnatura e semilancia perché il getto d'acqua in alta pressione genera una forza di reazione notevole;
- non usare la macchina sotto pioggia o in ambienti molto umidi;
- non appoggiare alcun oggetto sulla macchina durante il funzionamento;
- posizionare la macchina in piano e prevenire movimentazioni non volute utilizzando opportuni dispositivi di fermo;
- alimentare in modo continuo la macchina con acqua pulita; non alimentare la macchina con acqua salata o liquidi potenzialmente pericolosi (esplosivi, tossici o infiammabili);

- evitare di lasciare la macchina esposta a temperature molto basse dove esista il pericolo di gelo;
- al termine di ogni esercizio d'uso spegnere la macchina agendo sull'interruttore;
- collegare l'idropulitrice alla rete idrica usando tubi in gomma rinforzati con sezione adeguata e verificando la tenuta dei raccordi;
- lavare i pneumatici e le loro valvole a distanza superiore a 30 cm, per evitare che il getto ad alta pressione li danneggi (ciò si manifesta con un cambiamento di colore del pneumatico);
- utilizzare solo detergenti dichiarati per idropulitrici;
- non utillizzare la macchina su piani inclinati.

Attenzione



Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale specializzato. Rivolgersi sempre ad un nostro centro di assistenza tecnica. Il non rispetto di quanto sopra previsto libera il costruttore da ogni responsabilità e rappresenta uso negligente del prodotto.

6. MESSA IN FUNZIONE DELL'IDROPULITRICE

MONTAGGIO MACCHINA

Prima della messa in funzione, allentare i pomelli laterali, posizionare la maniglia all'altezza desiderata e serrare a fondo i pomelli (vedere Fig. 4). Bloccare la macchina mediante il freno sulla ruota (vedere Fig. 4).



Fig. 4

MONTAGGIO ACCESSORI

Gli accessori vengono forniti nel seguente modo:
- il tubo per alta pressione, già collegato all'impugnatura automatica e alla semilancia fissa;
- il terminale della lancia;
- due ugelli acqua;
- (se richiesto) l'avvolgitubo manuale, da montare: le istruzioni di montaggio sono incluse nell'imballo;
- (se richiesto) il dispositivo per idrosabbiatura: vedere le istruzioni al paragrafo "7".

Sono disponibili altri accessori descritti nel catalogo generale.

Collegare il tubo A.P., o il tubo di connessione, al raccordo di uscita acqua in alta pressione sull'idropulitrice (attacco rapido a vite).

ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA

Utilizzando il raccordo portagomma già avvitato sul tubo ingresso acqua dell'idropulitrice, si deve collegare un tubo in gomma con diametro interno pari a 19 mm (non fornito con la macchina).

Il regolare funzionamento dell'idropulitrice si ottiene se la pressione di alimentazione è di almeno 1,5-2 bar: per pressioni inferiori la quantità d'acqua in arrivo può non essere sufficiente. La portata dell'acqua di alimentazione deve essere almeno uguale alla portata nominale della macchina.

La temperatura massima dell'acqua di alimentazione deve essere 40°C; temperature superiori possono danneggiare le guarnizioni di tenuta della pompa.

La macchina è in grado di aspirare acqua da deposito, serbatoi e canali previo utilizzo di un filtro idoneo.

Attenzione



Il dislivello max è di 1 m per il mod. 180/17 e 3 m per i mod. 200/21 e 210/25.

Attenzione



Eventuali particelle solide o bolle d'aria potrebbero intasare l'ugello o impedire il corretto funzionamento. Per evitare tutto ciò si consiglia di effettuare un primo avviamento dell'idropulitrice senza terminale, lasciando uscire l'acqua per alcuni secondi.

Avvitare quindi il terminale sulla semilancia fissa.

7. UTILIZZO DELL'IDROPULITRICE

Attenzione



La macchina è dotata di un manuale aggiuntivo redatto del costruttore del motore, riportando tutte le informazioni indispensabili all'uso e manutenzione correnti. Leggerne attentamente il contenuto.

AVVIAMENTO

Attenzione



Riempire il serbatoio combustibile del motore (foto 1) con benzina verde. Si consiglia l'uso di un additivo di protezione per benzina nella quantità suggerita dal produttore.

AVVIAMENTO (MOD. 180/17 E 200/21)

Dopo aver verificato di avere eseguito le operazioni del paragrafo "6", per l'avviamento si deve procedere come segue:
- posizionare l'interruttore in ON;
- aprire il rubinetto del combustibile;
- posizionare la leva di avviamento in CHOKE (aria);
- avviare il motore tirando la fune autoavvolgente.

Attenzione



In caso di mancanza d'olio o livello insufficiente il motore non si avvia.

ARRESTO (MOD. 180/17 E 200/21)

Per arrestare il funzionamento dell'idropulitrice, si deve:
- portare l'interruttore in OFF;
- chiudere il rubinetto del combustibile;
- scaricare l'acqua in pressione residua nel tubo premendo la leva dell'impugnatura.

AVVIAMENTO (MOD. 210/15 Avviamento Elettrico)

Dopo aver verificato di avere eseguito le operazioni del paragrafo "6", per l'avviamento si deve procedere come segue:
- posizionare l'interruttore in ON e successivamente in start.

Attenzione



In caso di mancanza d'olio o livello insufficiente il motore non si avvia.

ARRESTO (MOD. 210/25)

Per arrestare il funzionamento dell'idropulitrice, si deve:
- portare l'interruttore in OFF;
- scaricare l'acqua in pressione residua nel tubo premendo la leva dell'impugnatura.

UTILIZZO

Le idropulitrici (Mod. 180/17 e 200/21) sono dotate di un dispositivo che rallenta i giri del motore quando la lancia è chiusa per evitare surriscaldamenti del motore stesso e della pompa ma è bene evitare di mantenere la macchina in questa fase per lunghi periodi.

L'idropulitrice è dotata di una valvola automatica facilitatrice di partenza (easy start) che rilascia alcune gocce d'acqua all'avvio e durante le aperture e chiusure dell'impugnatura. Un leggero gocciolamento sotto la macchina in queste fasi di lavoro è quindi normale.

LAVAGGIO CON DETERGENTE

La macchina è dotata di un dispositivo che permette l'aspirazione e l'erogazione del detergente in bassa pressione.
- Inserire il tubo con filtro nella tanica della soluzione detergente;

- aprire il rubinetto ruotando la ghiera metallica;
- avviare la macchina;
- aprire il rubinetto lancia ruotando la manopola la pressione scenderà al valore necessario per innescare l'aspirazione della soluzione;
- erogare sulla superficie da trattare;
- serrare la manopola sulla lancia, la pressione salirà al valore massimo per il risciacquo.

Per ottenere un buon lavaggio, spruzzare con cura il detergente, lasciare agire per qualche minuto e risciacquare poi col getto d'acqua ad alta pressione.

Attenzione



Si consiglia di utilizzare solo detergenti per idropulitrici; rivolgersi al proprio rivenditore per l'indicazione di tali prodotti.

Attenzione



Si consiglia di non eccedere con la quantità di detergente per salvaguardare l'ambiente; attenersi ai dosaggi riportati sulle confezioni di detergente.

Attenzione



A fine utilizzo sciacquare per almeno 2 minuti il circuito idraulico della macchina tenendo premuta la leva dell'impugnatura.

LAVAGGIO CON DISPOSITIVO PER IDROSABBIATURA (Accessorio Optional)

Applicando all'idropulitrice il dispositivo per idrosabbiatura è possibile lavare e pulire superfici ricoperte da ruggine, pitture o incrostazioni tenaci.

Il dispositivo per idrosabbiatura è di facile applicazione (vedere Fig. 5): è sufficiente sostituire il terminale standard col terminale per idrosabbiatura (1) ed inserire il tubo aspirazione sabbia (2) in un apposito contenitore (non in dotazione) (3), avendo cura di utilizzare sabbia asciutta e di qualità adatta all'uso (sabbia al quarzo o sabbia silicea; rivolgersi al proprio rivenditore) e di lasciare fuoriuscire di 30 mm il tubo stesso dalla sabbia.

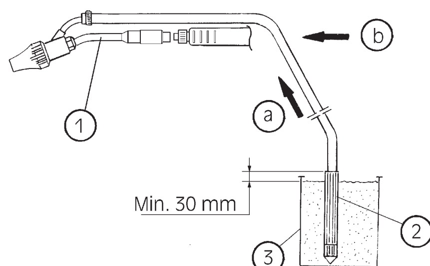


Fig. 5

1. Terminale per idrosabbiatura
2. Tubo aspirazione sabbia
3. Contenitore sabbia (non in dotazione)

Avviando l'idropulitrice, la sabbia (a) viene aspirata, miscelata all'acqua (b) e proiettata verso la superficie da trattare, liberandola dai residui e dalle incrostazioni.

MOVIMENTAZIONE E RICOVERO

Attenzione



Prima di spostare l'apparecchio si deve:
- **arrestare la macchina secondo le indicazioni del paragrafo "ARRESTO";**
- **chiudere il rubinetto dell'alimentazione idraulica e svitare il tubo ingresso acqua.**

Dopo aver avvolto il tubo alta pressione sugli appositi dispositivi, si deve afferrare la macchina per la maniglia e farla scorrere sulle ruote. Premendo sulla maniglia si sollevano le ruote anteriori, e si possono superare piccoli ostacoli; a ruote anteriori sollevate ruotando su quelle posteriori, si ha la possibilità di orientare l a macchina nella direzione desiderata.

Attenzione



Non tentare mai il sollevamento manuale dell'idropulitrice: il peso eccessivo potrebbe produrre danni fisici rilevanti.

Attenzione



La macchina è dotata di due ganci per il sollevamento saldati al telaio. Utilizzare anelli golfari e corde idonee al peso della macchina (vedi tabella dati tecnici).

La macchina deve essere ritirata in luogo riparato e protetto. In caso di ricovero per un lungo periodo è necessario svuotare completamente il circuito idrico, come indicato nel paragrafo "ARRESTO" e proteggere la macchina dalla polvere. Alla rimessa in funzione bisogna verificare che non ci siano crepe o tagli nei tubi idraulici.

PRECAUZIONI CONTRO IL GELO

Durante la stagione invernale l'idropulitrice non deve essere esposta al gelo, se non durante il normale funzionamento; è quindi opportuno al termine dell'uso, prima di arrestare completamente il funzionamento, chiudere il rubinetto dell'alimentazione idraulica e lasciare funzionare l'idropulitrice sino al completo svuotamento del circuito idraulico.

Nel caso di soste prolungate a bassa temperatura si consiglia di usare un prodotto antigelo. Dopo aver svuotato il circuito idraulico, si mette in funzione l'idropulitrice facendo aspirare direttamente il liquido antigelo attraverso il tubo aspirazione acqua e attraverso il tubo aspirazione detergente sino al completo riempimento del circuito idraulico.



Il liquido antigelo è un prodotto dannoso per l'ambiente, di conseguenza è importante seguire le istruzioni riportate sulla confezione del prodotto.

8. OPERAZIONI PER LA CURA E LA MANUTENZIONE DELL'IDROPULITRICE

Attenzione



Tutte le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

Attenzione



Utilizzare solo ricambi originali; rivolgersi ai centri di assistenza tecnica per eventuali necessità.

Per un funzionamento regolare e in sicurezza della macchina è necessario effettuare periodicamente le operazioni indicate nel seguito di questo paragrafo.

Attenzione



Prima di iniziare l'operazione si deve:
- **arrestare la macchina secondo le indicazioni del paragrafo "ARRESTO".**
- **chiudere il rubinetto dell'alimentazione idraulica e svitare il tubo ingresso acqua.**

CONTROLLO LIVELLO E CAMBIO OLIO POMPA

Il livello di olio nella pompa deve essere periodicamente controllato utilizzando l'apposita asta di controllo livello. L'olio deve essere sostituito dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore di lavoro utilizzando olio SAE 20/30 antischiuma; per sostituire l'olio bisogna svitare il tappo di scarico olio e lasciare gocciolare l'olio in un contenitore per liquidi (vedere Fig. 6).

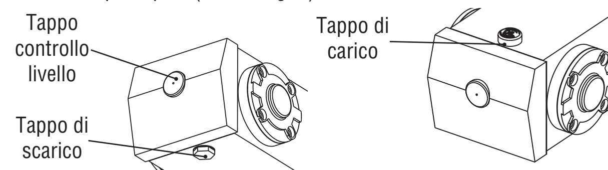


Fig. 6



L'olio raccolto, non va disperso nell'ambiente, ma smaltito in accordo con le leggi vigenti.

Avvitare il tappo di scarico e introdurre l'olio dal foro superiore fino a metà altezza della spia di controllo livello.

PULIZIA FILTRO ACQUA

Il filtro, che è disposto all'interno del raccordo porta gomma all'ingresso della pompa A.P., deve essere pulito frequentemente e rimontato con cura per evitare aspirazione d'aria (vedere Fig. 7).



Fig. 7

PULIZIA FILTRO DETERGENTE

Il filtro deve essere pulito tutte le volte che si esegue un lavaggio con iniezione di prodotto detergente. Dopo averlo smontato si deve immergere in acqua per qualche minuto (vedere Fig 8).

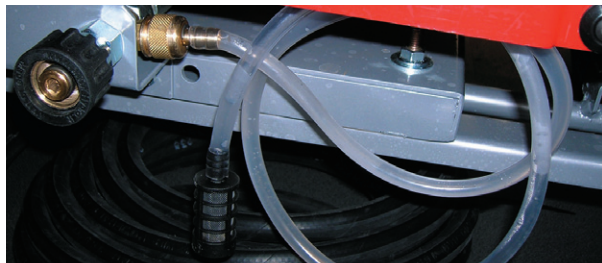


Fig. 8

SOSTITUZIONE UGELLO ALTA PRESSIONE

L'ugello alta pressione, montato sulla lancia, è un componente soggetto ad usura ed è perciò necessario sostituirlo periodicamente. L'usura è identificabile con un calo della pressione di funzionamento dell'idropulitrice; per la sostituzione rivolgersi al proprio rivenditore

9. INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

Nella tabella che segue vengono elencati i principali inconvenienti di funzionamento possibili con relative cause e rimedi. In caso di inconvenienti non elencati o di cause e rimedi diversi, rivolgersi ai centri di assistenza tecnica.

Attenzione



La macchina è dotata di un manuale aggiuntivo redatto del costruttore del motore, riportando tutte le informazioni indispensabili all'uso e manutenzione correnti. Leggerne attentamente il contenuto.

INCONVENIENTE DI FUNZIONAMENTO	*CAUSA*	*RIMEDIO*
• Il getto d'acqua è regolare, ma con valori di pressione molto bassi	• Ugello usurato	• Sostituire l'ugello
	• Ugello non adatto al tipo di macchina	• Sostituire l'ugello
	• Valvola bypass non tarata	• Procedere alla taratura della valvola
	• Filtro alimentazione acqua intasato	• Pulire filtro o sostituirlo
	• Collegamento rete idrica difettoso	• Controllare rete idrica
	• Rubinetto detergente aperto o che trafila	• Chiudere il rubinetto detergente o sostituirlo
	• Guarnizioni pompa usurate	• Sostituire le guarnizioni
• Durante il funzionamento la pressione è irregolare	• Ugello intasato o deformato	• Pulire o sostituire l'ugello
	• Sporcizia nella valvola by-pass	• Pulire la valvola
	• Alimentazione idraulica interrotta o insufficiente	• Controllare rete idraulica
	• Rubinetto detergente aperto o che trafila	• Chiudere il rubinetto detergente o sostituirlo
• Vibrazioni nel tubo di alta pressione oppure la pompa funziona con pulsazioni irregolari, variazioni di pressione e rumorosità	• La pompa aspira aria	• Verificare la presenza di eventuali perdite e serrare tutti i raccordi
	• Aria all'interno delle tubazioni	• Staccare l'impugnatura dal tubo A.P. e far uscire l'acqua per qualche minuto a macchina accesa
	• Rubinetto detergente aperto e/o contenitore detergente vuoto	• Chiudere il rubinetto detergente e/o riempire il contenitore del detergente
	• Valvola bypass bloccata	• Smontare la valvola e pulirla o sostituirla
	• Guarnizioni della pompa consumate	• Sostituire le guarnizioni
	• Valvole di aspirazione e/o di mandata della pompa otturate, sporche o usurate	• Controllare le superfici di chiusura delle valvole e pulirle o sostituire le valvole
	• Avviamento della macchina senza aver scaricato completamente l'aria dal circuito	• Togliere l'impugnatura e lasciar funzionare la pompa A.P. per alcuni secondi
• L'olio della pompa A.P. presenta tracce di acqua (l'olio assume una colorazione biancastra)	• Alta percentuale di umidità nell'aria	• Sostituire l'olio con frequenza doppia rispetto a quella prescritta
	• Guarnizioni pompa usurate	• Sostituire le guarnizioni
• Perdite d'acqua tra testata e corpo pompa	• Guarnizioni usurate	• Sostituire le guarnizioni
	• Pistoni usurati	• Sostituire i pistoni
• Perdite d'olio tra testata e corpo pompa	• Anelli di tenuta lato corpo pompa usurati	• Sostituire gli anelli di tenuta
• La valvola di regolazione si riarma con la leva di azionamento a riposo	• Perdita nell'impugnatura	• Sostituire l'impugnatura
	• Perdite da tubo alta pressione o da altre parti del circuito idraulico	• Verificare lo stato del tubo A.P. e di tutto il circuito idraulico
	• Valvola di regolazione difettosa	• Smontare la valvola e pulirla o sostituirla
• La macchina non eroga detergente	• Filtro detergente intasato	• Pulire filtro o sostituirlo
	• Rubinetto detergente chiuso	• Aprire il rubinetto o sostituirlo
	• Contenitore vuoto	• Riempire il contenitore

10. SMALTIMENTO

Al termine della vita operativa, questo prodotto deve essere rottamato e smaltito consegnandolo al sistema di raccolta differenziata locale secondo le disposizioni di legge in vigore, che devono quindi essere scrupolosamente seguite.

Prima della rottamazione, controllare l'etichetta matricola della macchina: se riporta il simbolo significa che lo smaltimento è regolamentato dal D.L. 151 del 25/07/2005 e dalla direttiva 2003/96/EC in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE).

Ci si deve quindi informare in merito al sistema locale di raccolta di prodotti elettrici ed elettronici e seguirne le prescrizioni.

Smaltire abusivamente questo prodotto fra i normali rifiuti domestici può creare gravi danni all'ambiente e alla salute umana ed è soggetto a sanzioni da parte dell'autorità amministrativa locale.

1. INTRODUCTION

Cher Client, nous désirons avant tout vous remercier d'avoir choisi notre machine. Elle a été conçue sur la base de notre expérience de plusieurs dizaines d'années et fabriquée en utilisant des matériaux de qualité, en suivant un procédé certifié, afin de vous garantir une utilisation satisfaisante et durable.

Attention



Avant de mettre la machine en marche, nous vous prions de lire attentivement ce manuel, qui fait partie intégrante de la machine, étant donné qu'il contient des informations importantes sur son emploi en toute sécurité et sur son entretien. Ainsi, vous éviterez de vous blesser et d'endommager la machine. De plus, nous vous prions de conserver ce manuel et le remettre aux éventuels utilisateurs successifs.

2. DESTINATION D'EMPLOI

Les nettoyeurs à eau de la série MOBILE sont des machines professionnelles pour le nettoyage et le lavage à l'eau froide à haute pression. Ces machines sont exclusivement destinées au nettoyage d'outils, machines, véhicules, bâtiments et autres surfaces pouvant être traitées avec un jet à haute pression; tout autre emploi doit être considéré comme impropre. Le fabricant ne répond en aucun cas des dommages provoqués aux personnes ou aux choses dus à des usages impropres de la machine ou au non-respect des prescriptions de sécurité et de celles relatives à son entretien.

En appliquant un accessoire opportun, le nettoyeur peut réaliser des opérations d'hydrosablage.

3. ENLEVEMENT ET ELIMINATION DE L'EMBALLAGE

Si l'emballage présente des signes d'endommagement ou d'altération, adressez-vous immédiatement à votre revendeur.

Pour enlever l'emballage utilisé pour l'expédition il faut:
- éliminer le feuillard en plastique de fixation à l'embase en bois;
- enlever le carton en le tirant vers le haut;
- enlever les accessoires de série et le carton de séparation de la partie supérieure de la machine;
- dégager la poignée;
- enlever les bandes en tôle qui entravent le mouvement des roues de la machine;
- pousser latéralement le nettoyeur pour le faire descendre de l'embase.

Attention



Ne jamais essayer de soulever le nettoyeur manuellement; le poids excessif pourrait provoquer des dommages physiques importants.
Les éléments de l'emballage ne doivent pas être laissés à la portée des enfants et/ou adolescents car ils peuvent représenter un risque pour leur sécurité.



Pour l'élimination des emballages, les normes environnementales nationales doivent être respectées.

4. CONTENU DE L'EMBALLAGE: EQUIPEMENT STANDARD ET ACCESSOIRES

L'emballage contient (voir Fig. 1) : corps de la machine ; flexible haute pression (10 m) ; coupleur rapide à vis M22F - G3/8", poignée avec semi-lance et double embout avec buses.



Fig. 1

Après avoir déballé la machine et ses accessoires, vérifier leur caractère intact et, dans le doute, ne pas utiliser le nettoyeur ni ses accessoires; s'adresser au revendeur. Vérifier également la présence de la plaquette d'identification qui indique également les principales données techniques de la machine; si la plaquette est manquante, en informer immédiatement le revendeur (voir Fig. 2).



Fig. 2

Le fabricant fournit une machine qui, pour des motifs de compacité de l'emballage et de transport, est partiellement démontée à l'intérieur de l'emballage. Ceci ne porte aucunement préjudice à l'utilisation en toute sécurité de la machine. L'utilisateur devra la remettre dans les conditions de fonctionnement correct et sûr en montant la poignée et les accessoires de série conformément aux instructions de montage du paragraphe "6".

Accessoires pouvant être fournis (voir Fig. 3 pour les principaux et se référer au catalogue pour une liste complète):
- kit enrouleur manuel;
- kit pour hydrosablage.



Fig. 3

5. INDICATIONS POUR LA SECURITE ET AVERTISSEMENTS GENERAUX

Avant la mise en marche, lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel et les suivre scrupuleusement.

Il est recommandé:
- de ne permettre l'utilisation du nettoyeur qu'à un personnel expert. L'utilisation est interdite aux enfants et aux adolescents;
- ne pas saisir la fiche avec les mains mouillées;
- brancher le nettoyeur à un tableau électrique dont les caractéristiques d'alimentation électrique sont conformes à celles indiquées sur la machine;
- avant toute opération de nettoyage / entretien, arrêter le nettoyeur haute pression (voir paragraphe "ARRÊT") et débrancher la machine du tuyau d'arrivée d'eau de ville.
- ne jamais déplacer la machine en tirant sur les tuyaux.
- vérifier toujours que les tuyaux flexibles de connexion sont bien vissés;
- contrôler que le flexible unissant la poignée au corps du nettoyeur haute pression ne soit ni étranglé ni endommagé ; le cas échéant, le remplacer immédiatement car le flexible, au même titre que les poignées à gâchette et les coupleurs, est essentiel aux fins de la sécurité du nettoyeur haute pression.
- utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine approuvées par le fabricant qui offrent une garantie de fonctionnement sûr de l'appareil;
- contrôler l'appareil avant la mise en marche et le surveiller régulièrement durant l'emploi; interdire aux enfants et/ou aux animaux de s'en approcher;
- ne pas diriger le jet d'eau vers le nettoyeur ou vers toute autre partie sous tension électrique;
- ne jamais diriger le jet d'eau vers soi ou vers d'autres personnes ou animaux;
- ne pas utiliser le nettoyeur lorsque d'autres personnes se trouvent dans la zone de travail si ces dernières ne portent pas les vêtements de protection;
- ne pas bloquer le levier de fonctionnement de la poignée durant le service;
- maintenir solidement la prise sur la poignée et la demi-lance car le jet d'eau haute pression crée une force de réaction considérable;
- ne pas utiliser la machine sous la pluie ou dans des milieux très humides;

- ne poser aucun objet sur la machine durant le fonctionnement;
- positionner la machine à plat et prévenir les manutentions non désirées en utilisant des dispositifs opportuns d'arrêt;
- alimenter la machine avec de l'eau propre de manière continue; ne pas alimenter la machine avec de l'eau salée ou des liquides potentiellement dangereux (explosifs, toxiques ou inflammables);
- éviter de laisser la machine exposée à des températures très basses, lorsqu'il existe le danger de gel;
- à la fin de chaque exercice, éteindre la machine en agissant sur l'interrupteur;
- relier le nettoyeur au réseau hydrique en utilisant des tuyaux en caoutchouc renforcés, d'une section appropriée et en vérifiant la tenue des raccords;
- laver les pneus et leurs valves à une distance supérieure à 30 cm, pour éviter que le jet à haute pression ne les endommage (ce fait se manifeste avec un changement de couleur du pneu);
- ne pas utiliser la machine sur un plan incliné.

Attention



Les réparations doivent être réalisées uniquement par du personnel spécialisé. S'adresser toujours à l'un de nos centres de service après-vente. Le non-respect des instructions ci-dessus libère le fabricant de toute responsabilité et représente un usage négligé du produit.

6. MISE EN MARCHE DU NETTOYEUR

MONTAGE MACHINE

Avant la mise en fonction, desserrer les boutons latéraux, placer la poignée à la hauteur voulue et resserrer à fond les boutons (voir Fig. 4). Bloquer la machine à l'aide du frein de la roue (voir Fig. 4).



Fig. 4

MONTAGE ACCESSOIRES

Les accessoires sont fournis de la manière suivante:

- le tuyau pour haute pression est déjà relié à la poignée automatique et à la demi-lance fixe;
- l'embout de la lance;
- deux buses à eau;
- (si demandé) le enrouleur maneel à monter; les instruction de montage sont incluses dans l'emballage;
- (si demandé) le dispositifs pour hydrosablage voir les instruction dans le paragraphe "7".

D'autres accessoires disponibles pour cette machine sont décrits dans le catalogue général.

Relier le tuyau H.P., ou le tuyau de connection à l'enrouleur au raccord de sortie eau à haute pression sur le nettoyeur (raccord rapide à vis).

RACCORDEMENT AU RESEAU HYDRIQUE

Lors de l'utilisation du raccord porte-tuyau vissé sur le tuyau d'arrivée d'eau du nettoyeur haute pression, il est nécessaire de brancher un tuyau en caoutchouc d'un diamètre interne de 19 mm (non fourni avec la machine).

Le fonctionnement normal du nettoyeur s'obtient si la pression d'alimentation est d'au moins 1,5-2 bars; pour les pressions inférieures, la quantité d'eau en entrée peut ne pas être suffisante. Le débit de l'eau d'alimentation doit être au moins égal au débit nominal de la machine. La température maximum de l'eau d'alimentation doit être de 40°C; les températures supérieures peuvent endommager les joints d'étanchéité de la pompe.

La machine est en mesure d'aspirer l'eau de cuves, réservoirs et canaux après installation d'une crépine appropriée.

Attention



La dénivellation maximum est de 1 m pour le modèle 180/17 et de 3 m pour les modèles 200/21 et 210/25.

Attention



D'éventuelles particules solides ou des bulles d'air peuvent obstruer la buse ou empêcher le fonctionnement correct. Pour éviter tout ceci, il est conseillé d'effectuer une première mise en marche du nettoyeur sans embout terminal, en laissant sortir l'eau pendant quelques secondes.

Visser ensuite l'embout terminal sur la demi-lance fixe.

7. UTILISATION DU NETTOYEUR

Attention



La machine est accompagnée d'une notice supplémentaire, rédigée par le constructeur du moteur, qui fournit tous les renseignements nécessaires à l'utilisation et à la maintenance courantes. En lire attentivement le contenu.

MISE EN MARCHE

Attention



Remplir le réservoir de carburant du moteur avec de l'essence sans plomb. Il est conseillé d'utiliser un additif de protection pour l'essence dans la quantité préconisée par le fabricant.

MISE EN MARCHE (MOD. 180/17 ET 200/21)

Après avoir contrôlé l'exécution des opérations du paragraphe "6", pour la mise en marche procéder comme suit:

- placer l'interrupteur sur ON;
- ouvrir le robinet du fioul;
- placer le levier de démarrage sur CHOKE (air);
- démarrer le moteur en tirant le câble du lanceur.

Attention



En cas de manque d'huile, le moteur ne démarre pas.

ARRET (MOD. 180/17 ET 200/21)

Per arrestare il funzionamento dell'idropulitrice, si deve:

- portare l'interruttore in OFF;
- fermer le robinet du fioul;
- scaricare l'acqua in pressione residua nel tubo premendo la leva dell'impugnatura.

MISE EN MARCHE (MOD. 210/25 Mise en Marche Électrique)

Après avoir exécuté les opérations du paragraphe "6", pour démarrer la machine procéder comme suit:

- Placer l'interrupteur sur ON puis sur START.

Attention



En cas de manque d'huile, le moteur ne démarre pas.

ARRET (MOD. 210/15)

Pour interrompre le fonctionnement du nettoyeur haute pression, procéder comme suit:

- Placer l'interrupteur sur OFF
- Purger l'eau résiduelle sous pression dans le tuyau en appuyant sur la gâchette de la poignée.

UTILISATION

Les nettoyeurs haute pression (Mod. 180/17 et 200/21) sont équipés d'un dispositif qui ralentit le régime du moteur lorsque la lance est fermée afin d'éviter la surchauffe du moteur et de la pompe. Il est toutefois recommandé d'éviter de maintenir la machine dans cette condition pendant un temps prolongé.

Le nettoyeur haute pression est doté d'une soupape automatique destinée à faciliter les départs (easy start) qui fournit quelques gouttes d'eau au démarrage et pendant l'ouverture et la fermeture de la poignée. Un léger écoulement sous la machine pendant ces phases de travail est tout à fait normal.

LAVAGE AVEC PRODUIT DETERGENT

La machine est dotée d'un dispositif qui permet l'aspiration et la distribution du détergent en basse pression.

- Introduire le tuyau muni du filtre dans le bidon de solution détergente.
- Ouvrir le robinet en tournant la bague métallique.
- Démarrer la machine.
- Ouvrir le robinet de la lance en tournant la poignée, la pression descendra à la valeur nécessaire pour amorcer l'aspiration de la solution.
- Distribuer sur la superficie à traiter.
- Serrer la poignée sur la lance, la pression montera à la valeur maximum pour le rinçage.

Pour obtenir un bon lavage, vaporiser avec soin le détergent, laisser agir pendant quelques minutes et rincer avec le jet d'eau à haute pression.

Attention



Il est conseillé d'utiliser exclusivement des produits détergents pour nettoyeurs; s'adresser au revendeur pour savoir quels sont ces produits.

Attention



Il est conseillé de ne pas excéder avec la quantité de détergent afin de protéger l'environnement; se conformer aux dosages indiqués sur les emballages de détergent.

Attention



A la fin de l'utilisation, rincer pendant au moins 2 minutes le circuit hydraulique de la machine en maintenant le levier de la poignée enfoncé.

LAVAGE AVEC DISPOSITIF POUR HYDROSABLAGE (Accessoire en option)

En appliquant sur le nettoyeur le dispositif pour hydrosablage, il est possible de laver et de nettoyer des surfaces recouvertes de rouille, peinture et incrustations tenaces.

Le dispositif pour hydrosablage est facile à appliquer (voir Fig. 5): il suffit de remplacer l'embout standard avec l'embout pour hydrosablage (1) et d'insérer le tuyau d'aspiration sable (2) dans un récipient spécial (non fourni) (3), en ayant soin d'utiliser du sable sec et de qualité appropriée à l'emploi (sable au quartz ou sable siliceux; s'adresser au revendeur) et de laisser sortir ledit tuyau de 30 mm du sable.

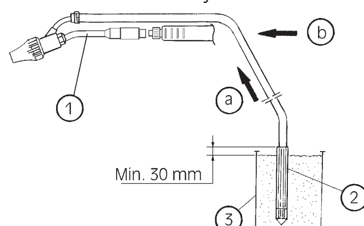


Fig. 5

1. Embout pour hydrosablage
2. Tuyau aspiration sable
3. Récipient sable (non fourni)

En mettant le nettoyeur en marche, le sable (a) est aspiré, mélangé à l'eau (b) et projeté vers la surface à traiter, en la libérant des résidus et des incrustations.

MANUTENTION ET DEPOT

Attention



Avant de déplacer l'appareil il faut:
- **arrêter la machine selon les indications du paragraphe "ARRET";**
- **couper l'alimentation électrique en enlevant la fiche;**
- **fermer le robinet de l'alimentation hydraulique et dévisser le tuyau d'entrée de l'eau.**

Après avoir enroulé le câble électrique et le tuyau haute pression sur les dispositifs spéciaux, il faut saisir la machine par la poignée et la faire glisser sur les roues. En appuyant sur la poignée, les roues avant se soulèvent pour franchir les petits obstacles; avec les roues avant soulevées, il est possible d'orienter la machine dans la direction souhaitée au moyen des roues arrière.

Attention



Ne jamais essayer de soulever le nettoyeur manuellement; le poids excessif pourrait provoquer des dommages physiques importants.

Attention



La machine est équipée de deux crochets de levage soudés au châssis. Utiliser des anneaux de levage et des cordes/sangles appropriés à supporter le poids de la machine (voir tableau des caractéristiques techniques).

La machine doit être rangée dans lieu à l'abri et protégé. En cas de non-utilisation pendant une longue période, il est nécessaire de vider complètement le circuit de l'eau, comme indiqué dans le paragraphe "ARRET" et de protéger la machine contre la poussière. A la remise en marche, vérifier l'absence de fissures sur les tuyaux hydrauliques.

PRECAUTIONS CONTRE LE GEL

Le nettoyeur ne doit pas être exposé au gel pendant l'hiver, si ce n'est durant le fonctionnement normal; il est donc opportun, à la fin de l'emploi, avant d'arrêter complètement le nettoyeur, de fermer le robinet de l'alimentation d'eau et de laisser le nettoyeur fonctionner jusqu'au vidage complet du circuit hydraulique.

En cas d'arrêts prolongés à des basses températures, il est conseillé d'utiliser un produit antigel. Après avoir vidé le circuit hydraulique, le nettoyeur se met en marche en faisant aspirer directement le liquide antigel à travers le tuyau d'aspiration de l'eau et à travers le tuyau d'aspiration du produit détergent, jusqu'au remplissage complet du circuit hydraulique.



Le liquide antigel est un produit dangereux pour l'environnement. Par conséquent, il est important de suivre les instructions indiquées sur l'emballage du produit.

8. OPERATIONS POUR LE SOIN ET L'ENTRETIEN DU NETTOYEUR

Attention



Toutes les opérations décrites dans ce paragraphe doivent être réalisées exclusivement par du personnel professionnellement qualifié.

Attention



N'utiliser que des pièces détachées d'origine; s'adresser aux centres de service après-vente pour les éventuels besoins.

Pour un fonctionnement régulier et en toute sécurité de la machine, il est nécessaire d'effectuer périodiquement les opérations indiquées dans ce paragraphe.

Attention



Avant de commencer l'opération il faut:
- **arrêter la machine selon les indications du paragraphe "ARRET";**
- **couper l'alimentation électrique en enlevant la fiche;**
- **fermer le robinet de l'alimentation hydraulique et dévisser le tuyau d'entrée de l'eau.**

CONTROLE NIVEAU ET CHANGE HUILE POMPE

Le niveau d'huile dans la pompe doit être contrôlé périodiquement en utilisant la jauge spéciale. L'huile doit être remplacée après les 50 premières heures de fonctionnement puis toutes les 500 heures de travail en utilisant de l'huile SAE 20/30 anti-mousse; pour remplacer l'huile, il faut dévisser le bouchon de vidange de l'huile et laisser l'huile couler dans un récipient pour liquides (voir Fig. 6).

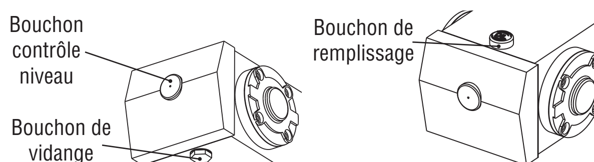


Fig. 6



L'huile récoltée ne doit pas être jeté dans l'environnement; l'éliminer selon les lois en vigueur.

Visser le bouchon de vidange et introduire l'huile par l'orifice supérieur à moitié hateur du voyant de controlle niveau.

NETTOYAGE FILTRE EAU

Le filtre, qui se trouve à l'intérieur du raccord porte-tuyau à l'entrée de la pompe H.P., doit être nettoyé fréquemment et remonté avec soin pour éviter l'aspiration d'air (voir Fig. 7).

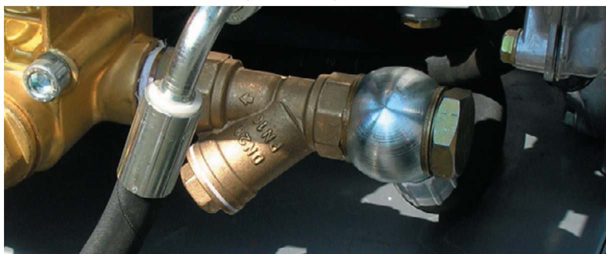


Fig. 7

NETTOYAGE FILTRE DETERGENT

Le filtre doit être nettoyé toutes les fois que l'on réalise un lavage avec injection de produit détergent. Après l'avoir démonté, il faut l'immerger dans l'eau pendant quelques minutes (voir Fig. 8).

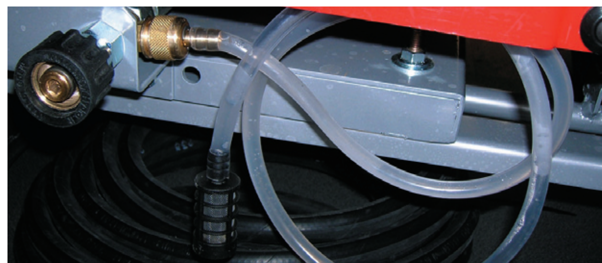


Fig. 8

REMPLACEMENT BUSE HAUTE PRESSION

La buse haute pression montée sur la lance est une pièce sujette à usure et il est par conséquent nécessaire de la remplacer périodiquement. L'usure est identifiée par une baisse de la pression de fonctionnement du nettoyeur; pour le remplacement, s'adresser au revendeur habituel.

9. INCONVENIENTS, CAUSES ET REMEDES

Le tableau ci-après énumère les principaux dysfonctionnements potentiels, avec leurs causes et leurs solutions. En cas de dysfonctionnements, de causes ou de remedes différents, s'adresser aux centres après-vente.

Attention



La machine est accompagnée d'une notice supplémentaire, rédigée par le constructeur du moteur, qui fournit tous les renseignements nécessaires à l'utilisation et à la maintenance courantes. En lire attentivement le contenu.

INCONVENIENT DE FONCTIONNEMENT	*CAUSE*	*REMEDE*
• Le jet d'eau est régulier mais à des valeurs de pression très basses	• Buse usée	• Remplacer la buse
	• Buse non appropriée au type de machine	• Remplacer la buse
	• Valve by-pass non étalonnée	• Procéder à l'étalonnage de la valve
	• Filtre alimentation eau obstrué	• Nettoyer le filtre ou le remplacer
	• Connexion réseau hydrique défectueuse	• Contrôler le réseau hydrique
	• Robinet détergent ouvert ou qui fuit	• Fermer le robinet détergent ou le remplacer
	• Joints pompe usés	• Remplacer les joints
• Durant le fonctionnement, la pression est irrégulière	• Valve obstruée ou déformée	• Nettoyer ou remplacer la valve
	• Saleté dans la valve by-pass	• Nettoyer la valve
	• Alimentation hydraulique interrompue ou insuffisante	• Contrôler le réseau hydraulique
	• Robinet détergent ouvert ou qui fuit	• Fermer le robinet détergent ou le remplacer
• Vibrations dans le tuyau haute pression ou bien la pompe fonctionne à des pulsations irrégulières, variations de pression et bruit	• La pompe aspire de l'air	• Vérifier la présence d'éventuelles fuites et serrer tous les raccords
	• Air à l'intérieur des tuyauteries	• Détacher la poignée du tuyau H.P. et faire sortir l'eau pendant quelques minutes à machine allumée
	• Robinet détergent ouvert et/ou récipient détergent vide	• Fermer le robinet détergent et/ou remplir le récipient du détergent
	• Valve by-pass bloquée	• Démonter la valve et la nettoyer ou la remplacer
	• Joints de la pompe usés	• Remplacer les joints
	• Valves d'aspiration et/ou de refoulement de la pompe obstruées, sales ou usées	• Contrôler les surfaces de fermeture des valves et les nettoyer ou remplacer les valves
	• Mise en marche de la machine sans avoir déchargé complètement l'air du circuit	• Enlever la poignée et laisser la pompe H.P. fonctionner pendant quelques secondes
• L'huile de la pompe H.P. présente des traces d'eau (l'huile a une couleur blanchâtre)	• Pourcentage élevé d'humidité dans l'air	• Remplacer l'huile deux fois plus souvent que ce qui est indiqué
	• Joints de la pompe usés	• Remplacer les joints
• Fuites d'eau entre culasse et corps pompe	• Joints usés	• Remplacer les joints
	• Pistons usés	• Remplacer les pistons
• Fuites d'huile entre culasse et corps pompe	• Bagues d'étanchéité côté corps pompe usées	• Remplacer les bagues d'étanchéité
• La valve de réglage se réarme avec le levier d'actionnement au repos	• Fuite dans la poignée	• Remplacer la poignée
	• Fuites du tuyau haute pression ou d'autres pièces du circuit hydraulique	• Vérifier l'état du tuyau H.P. et de tout le circuit hydraulique
	• Valve de réglage défectueuse	• Démonter la valve et la nettoyer ou la remplacer
• La machine ne distribue pas de détergent	• Filtre détergent obstrué	• Nettoyer filtre ou le remplacer
	• Robinet détergent fermé	• Ouvrir le robinet ou le remplacer
	• Récipient vide	• Remplir le récipient

10. ELIMINATION DU PRODUIT

Au terme de sa vie fonctionnelle, ce produit doit être éliminé suivant les règles du recyclage local, conformément aux dispositions législatives en vigueur, que l'utilisateur est tenu de respecter à la lettre.

Avant la mise au rebut, contrôler l'étiquette apposée sur l'appareil: si ce symbole y figure, cela indique que l'élimination du produit est réglementée par la directive 2003/96/EC sur les appareils électriques et électroniques (Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE).

L'utilisateur est tenu de se renseigner sur le système local de récolte des produits électriques et électroniques et d'en suivre les prescriptions.

L'élimination incontrôlée de ce produit avec les autres déchets ménagers peut entraîner de graves préjudices à l'environnement et à la santé humaine. Les contrevenants sont passibles des sanctions prévues par les autorités administratives locales.

1. VORBEMERKUNG

Sehr geehrter Kunde, wir danken Ihnen für die Wahl unseres Gerätes. Es wurde auf der Basis unserer jahrzehntelangen Erfahrung entwickelt und unter Verwendung hochwertiger Materialien und einer zertifizierten Prozesskontrolle gefertigt, um Ihnen eine zufrieden stellende Nutzung und eine dauerhafte Qualität zu gewährleisten.

Achtung



Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte die Betriebsanleitung durch, die fester Bestandteil des Gerätes ist. Sie enthält wichtige Hinweise zur Sicherheit und Instandhaltung, mit deren Beachtung Sie Gefahren für sich selbst und Dritte sowie Geräteschäden vermeiden. Bewahren Sie die vorliegende Betriebsanleitung auf und händigen Sie sie etwaigen Nachbenutzern aus.

2. VERWENDUNGSZWECK

Die Hochdruckreiniger der Serie MOBILE sind Geräte für den gewerblichen Gebrauch zur Kaltwasser-Hochdruckreinigung. Sie sind ausschließlich für die Reinigung von Werkzeugen, Maschinen, Fahrzeugen, Gebäuden und anderweitigen Flächen bestimmt, die mit einem Hochdruckstrahl behandelbar sind. Anderweitiger Gebrauch gilt als unsachgemäß. Der Hersteller haftet in keiner Weise für Personen- und Sachschäden infolge des unsachgemäßen Gebrauchs des Gerätes oder der Nichtbeachtung der Sicherheits- und Instandhaltungsvorschriften.

Durch Anbau eines entsprechenden Zubehörteils an den Hochdruckreiniger ist das Gerät für die Sandstrahlreinigung geeignet.

3. ENTFERNUNG UND ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Wenn die Verpackung beschädigt oder bereits geöffnet ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Die Entfernung der Versandpackung ist wie folgt vorzunehmen:

- Das Kunststoffband zur Befestigung am Holzuntersatz entfernen;
- Die Kartonpackung nach oben abziehen;
- Das serienmäßige Zubehör und die Kartontrennung vom oberen Gerätebereich entfernen;
- Den Transportgriff herausziehen;
- Die Blechsicherungen der Laufrollen des Gerätes entfernen;
- Den Hochdruckreiniger seitlich vom Untersatz herunterschieben.

Achtung



Das Gerät niemals von Hand anheben. Das hohe Gewicht kann zu erheblichen körperlichen Schäden führen.
Die Verpackungselemente stellen eine Gefahr für Kinder dar und sind daher für diese unzugänglich aufzubewahren.



Die Verpackungselemente sind nach den geltenden Vorschriften zum Umweltschutz zu entsorgen.

4. VERPACKUNGSINHALT: STANDARDAUSSTATTUNG UND ZUBEHÖR

Packungsinhalt (siehe Abb. 1): Gerätekorpus, Hochdruckschlauch (10 m), Schnellschraubfitting M22F - G3/8”, Handspritzpistole mit Strahlrohr und Doppelendstück mit Düsen.



Abb. 1

Nach Auspacken des Gerätes und seines Zubehörs ist deren Unversehrtheit zu überprüfen. In Zweifelsfällen dürfen der Hochdruckreiniger bzw. sein Zubehör nicht verwendet werden und ist der Händler zu kontaktieren. Es ist des Weiteren das Vorhandensein des Typenschildes zu überprüfen, das die wichtigsten technischen Daten des Gerätes angibt. Bei Fehlen des Typenschildes ist unverzüglich der Händler zu informieren (siehe Abb. 2).



Abb. 2

Der Hersteller liefert ein Gerät, das zu Zwecken einer Platz sparenden Verpackung und aus Transportgründen teilweise zerlegt verpackt ist. Die sichere Benutzung des Gerätes wird dadurch in keiner Weise beeinträchtigt. Der Benutzer hat die ordnungsgemäßen Betriebsbedingungen und Betriebssicherheit des Gerätes herzustellen, indem er den Transportgriff und das serienmäßige Zubehör gemäß den Montageanweisungen aus Abschnitt “6” anbaut.

Als Zubehör sind die folgenden Artikel lieferbar (siehe Abb. 3 für die wichtigsten Zubehörteile und siehe im Katalog für eine komplette Liste):

- Manueller Schlauchaufroller;
- Sandstrahl-Set.



Abb. 3

5. SICHERHEITSANWEISUNGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Vor Inbetriebnahme sind die Anweisungen aus der vorliegenden Betriebsanleitung durchzulesen. Die Anweisungen sind streng zu beachten.

Hinweise:

- Der Hochdruckreiniger darf nur von erfahrenen Personen benutzt werden. Kindern ist die Benutzung verboten;
- Vor Reinigungs- bzw. Wartungsarbeiten ist der Hochdruckreiniger auszuschalten (vgl. Abschnitt „STILLSETZUNG“) und vom Wassernetz zu trennen;
- Für den Positionswechsel des Gerätes nicht am Schlauch ziehen;
- Sicherstellen, dass alle Anschlussschläuche fest verschraubt sind;
- Überprüfen, dass der Verbindungsschlauch zwischen Handspritzpistole und Gerät nicht gequetscht oder beschädigt ist; bei Beschädigung ist der Verbindungsschlauch unverzüglich auszuwechseln, da er wie die Pistolen und Fittings ein sicherheitsrelevantes Bauteil des Hochdruckreinigers ist;
- Es dürfen nur vom Hersteller zugelassene Original-Ersatzteile verwendet werden, die für einen sicheren Betrieb des Gerätes bürgen;
- Das Gerät vor Inbetriebnahme kontrollieren und während des Gebrauchs regelmäßig überwachen. Das Gerät darf nicht in der Nähe von Kindern oder Tieren benutzt werden;
- Den Wasserstrahl nicht auf den Hochdruckreiniger oder andere stromführende Teile richten;
- Den Wasserstrahl niemals auf sich selbst oder andere Personen oder Tiere richten;
- Den Hochdruckreiniger nicht verwenden, wenn sich andere Personen ohne Schutzbekleidung im Arbeitsbereich aufhalten;
- Den Bedienhebel der Pistole während des Betriebs nicht blockieren;
- Die Pistole und das Strahlrohr fest ergreifen, weil der Hochdruckwasserstrahl eine erhebliche Rückschlagkraft erzeugt;
- Das Gerät nicht unter Regen oder in sehr feuchten Umgebungen benutzen;
- Während des Betriebs keine Gegenstände auf dem Gerät ablegen.
- Das Gerät auf einer ebenen Unterlage abstellen und unbeabsichtigte Positionswechsel unter Verwendung geeigneter Feststellvorrichtungen vermeiden;
- Das Gerät kontinuierlich mit sauberem Wasser versorgen. Das

Gerät nicht mit Salzwasser oder potentiell gefährlichen (explosionsfähigen, toxischen oder feuergefährlichen) Flüssigkeiten versorgen;
- Das Gerät darf keiner Frostgefahr ausgesetzt werden;
- Nach jedem Betrieb ist das Gerät am Netzschalter auszuschalten.
- Den Hochdruckreiniger mit verstärkten Gummischläuchen mit geeignetem Querschnitt an das Wassernetz anschließen und die Dichtigkeit der Anschlüsse überprüfen;
- Reifen und Reifenventile mit einem Abstand von mehr als 30 cm reinigen, da sie andernfalls vom Hochdruckstrahl beschädigt werden könnten (an der farblichen Veränderung des Reifens erkennbar);
- Das Gerät nicht auf geneigten Flächen verwenden.

Achtung



Reparaturen dürfen nur vom Fachmann ausgeführt werden. Wenden Sie sich stets an eines unserer Kundendienstzentren. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen enthebt den Hersteller von jeglicher Haftbarkeit und stellt einen fahrlässigen Gebrauch des Produktes dar.

6. INBETRIEBNAHME DES HOCHDRUCKREINIGERS

ZUSAMMENBAU DES GERÄTES

Vor der Inbetriebnahme die seitlichen Knäufe lösen, den Griff auf der gewünschten Höhe positionieren und die Knäufe erneut fest anziehen (siehe Abb. 4). Das Gerät über die Radbremse arretieren (siehe Abb. 4).



Abb. 4

ANBAU DES ZUBEHÖRS

Das Zubehör wird wie folgt geliefert (siehe Abb. 5):
- Der Hochdruckschlauch ist bereits mit der Automatikpistole und dem festen Strahlrohr verbunden;
- Endstück des Strahlrohrs;
- zwei Wasserdüsen;
- (wenn erforderlich) die manuelle Schlauchaufroller, auseinandergebaut; die Belehrungs sind in der Vepackung;
- (wenn erforderlich) die Sandstrahl-Set: sehen die Belehrungs in der Paragraph “7”.

Es sind weitere Zubehörteile erhältlich. Siehe Hauptkatalog.

Den HD-Schlauch an den Hochdruck-Wasseraustrittsanschluss, oder die manueller schlauchanfroller am Hochdruckreiniger anschließen (Schnellanschluss mit Schraubverbindung).

WASSERANSCHLUSS

Bei Verwendung des Schlauchfittings, das bereits an die Wassereintrittsleitung des Hochdruckreinigers angeschlossen ist, muss ein Gummischlauch mit einem Innendruchmesser von 19 mm verwendet werden (nicht mit dem Gerät mitgeliefert).

Ein ordnungsgemäßer Betrieb des Hochdruckreinigers wird erreicht, wenn der Versorgungsdruck mindestens 1,5-2 bar beträgt. Bei niedrigeren Drücken kann die zulaufende Wassermenge nicht ausreichend sein. Die Fördermenge des zulaufenden Wassers muss mindestens gleich der Nennfördermenge des Gerätes sein.

Die maximale Temperatur des zulaufenden Wassers soll 40°C betragen; höhere Temperaturen können die Pumpendichtungen beschädigen.

Das Gerät kann Wasser aus Reserven, Tanks und Kanälen unter Verwendung eines geeigneten Filters ansaugen.

Achtung



Der max. Höhenunterschied beträgt 1 m für Mod. 180/17 und 3 m für Mod. 200/21 und 210/25.

Achtung



Eventuelle Verunreinigungen oder Luftbläschen könnten die Düse verstopfen oder den einwandfreien Betrieb verhindern. Zur Vermeidung dessen wird empfohlen, den Hochdruckreiniger ohne Düsenaufsatz in Betrieb zu nehmen und das Wasser einige Sekunden herauslaufen zu lassen.

Anschließend den Aufsatz auf das feste Strahlrohr aufschrauben.

7. BETRIEB DES HOCHDRUCKREINIGERS

Achtung



Das Gerät ist mit einer Zusatzanleitung des Motorenherstellers ausgestattet, die alle erforderlichen Informationen für den Gebrauch und die Wartung enthält. Aufmerksam durchlesen.

INGANGSETZUNG

Achtung



Den Kraftstofftank des Motors mit bleifreiem Benzin füllen. Es wird der Zusatz eines Schutzmittels für Benzin in der vom Hersteller angegebenen Menge empfohlen. Das Gerät ist mit zwei Anschlaghaken versehen, die am Gestell angeschweißt sind.

INGANGSETZUNG (MOD. 180/17 UND 200/21)

Nach Kontrolle, dass die Schritte aus Abschnitt 6 ausgeführt wurden, ist für die Ingangsetzung wie folgt vorzugehen:
- Schalter auf ON schalten;
- Brennstoffhahn öffnen;
- Anlasserhebel auf CHOKE (Luft) schalten;
- Motor durch Ziehen am Starterseil starten.

Achtung



Bei fehlendem Öl oder zu niedrigem Ölstand kann der Motor nicht angelassen werden.

STILLSETZUNG (MOD. 180/17 UND 200/21)

Für die Stillsetzung des Hochdruckreinigers ist wie folgt vorzugehen:
- Schalter auf OFF schalten;
- Kraftstoffhahnende;
- Restdruckwasser aus dem Schlauch ablassen, indem der Hebel an der Spritzpistole gedrückt wird.

INGANGSETZUNG (MOD. 210/25 Elektrische Ingangsetzung)

Nach Kontrolle, dass die Schritte aus Abschnitt 6 ausgeführt wurden, ist für die Ingangsetzung wie folgt vorzugehen:
- Schalter auf ON und anschließend auf Start schalten;

Achtung



Bei fehlendem Öl oder zu niedrigem Ölstand kann der Motor nicht angelassen werden.

STILLSETZUNG (MOD. 210/25)

Für die Stillsetzung des Hochdruckreinigers ist wie folgt vorzugehen:
- Schalter auf OFF schalten;
- Restdruckwasser aus dem Schlauch ablassen, indem der Hebel an der Spritzpistole gedrückt wird.

BENUTZUNG

Die Hochdruckreiniger (Mod. 180/17 und 200/21) sind mit einer Vorrichtung ausgestattet, die bei geschlossenem Strahlrohr die Motordrehzahl senkt, um Überhitzungen des Motors und der Pumpe zu vermeiden. Das Gerät sollte aber nicht über einen längeren Zeitraum in diesem Zustand bleiben.

Der Hochdruckreiniger ist mit einem Automatikventil ausgestattet, das die Anlaufphase (Easy Start) begünstigt. Es lässt bei Anlauf und während der Öffnung und Schließung der Handspritzpistole einige Tropfen durchfließen. Ein leichtes Tropfen unter dem Gerät während dieser Arbeitsphasen ist daher normal.

REINIGUNG MIT REINIGUNGSMITTEL

Das Gerät ist mit einer Vorrichtung für die Ansaugung und die Dosierung von Reinigungsmittel im Niederdruckbetrieb ausgestattet.

- Den Schlauch mit Filter in den Reinigungsmitteltank einsetzen;
- Den Hahn durch Verdrehen des Metallringes öffnen;
- Gerät starten;
- Strahlrohrhahn durch Verdrehen des Knaufes öffnen. Der Druck sinkt auf den erforderlich Wert für die Ansaugung der Reinigungslösung;
- Auf die zu reinigende Oberfläche auftragen;
- Den Knauf am Strahlrohr festziehen. Der Druck sinkt auf den maximalen Wert für die Spülung

Für eine gründliche Reinigung ist das Reinigungsmittel aufzusprühen, einige Minuten einwirken zu lassen und anschließend mit dem Hochdruckwasserstrahl zu reinigen.

Achtung



Es wird empfohlen, nur Spezialreinigungsmittel für Hochdruckreiniger zu verwenden. Lassen Sie sich hierzu von Ihrem Händler beraten.

Achtung



Aus Gründen des Umweltschutzes sollte nicht zu viel Reinigungsmittel verwendet werden; es sind die Dosiermengen laut Packungsangaben zu beachten.

Achtung



Nach dem Gebrauch ist mindestens 2 Minuten der Wasserkreislauf des Gerätes durchzuspülen, indem der Bedienhebel der Pistole betätigt wird.

REINIGUNG MIT ER SANDSTRAHLVORRICHTUNG (optionales Zubehör)

Unter Verwendung der Sandstrahlvorrichtung können Flächen gereinigt werden, die mit Rost, Anstrichen oder hartnäckigem Schmutz bedeckt sind.

Die Sandstrahlvorrichtung ist einfach anzubauen (siehe Abb. 5). Es braucht nur der Standardaufsatz gegen den Sandstrahlaufsatz (1) ausgewechselt und der Sandsaugschlauch (2) in einen hierfür vorgesehenen Behälter (nicht mitgeliefert) eingesetzt zu werden. Es ist darauf zu achten, dass trockener Sand von zweckgemäßer Qualität (Quarzsand oder Kieselsand, Ihr Händler gibt Ihnen gern Auskunft) verwendet wird. Der Schlauch soll 30 mm aus dem Sand austreten.

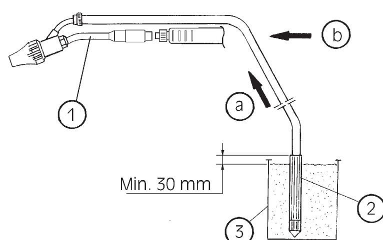


Abb. 5

1. Sandstrahlaufsatz
2. Sandsaugschlauch
3. Sandbehälter (nicht mitgeliefert)

Bei Ingangsetzung des Hochdruckreinigers wird der Sand (a) angesaugt, mit dem Wasser (b) vermischt und nach der zu reinigenden Fläche geschleudert, die er von hartnäckigen Verunreinigungen befreit.

TRANSPORT UND AUFBEWAHRUNG

Achtung



Vor Positionswechsel des Gerätes sind folgende Schritte auszuführen:
- **Das Gerät nach den Anweisungen aus Abschnitt “STILLSETZUNG” stillsetzen;**
- **Das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers von der elektrischen Energieversorgung trennen;**
- **Den Wasserzulaufhahn schließen und den Wassereintrittsschlauch abschrauben.**

Nachdem das Netzkabel und der Hochdruckschlauch an den hierfür vorgesehenen Vorrichtungen aufgerollt wurden, ist das Gerät am Transportgriff zu ergreifen und auf den Laufrollen zu verfahren. Durch Herunterdrücken des Transportgriffs werden die vorderen Laufrollen angehoben und können kleinere Hindernisse überwunden werden. Bei angehobenen Laufrollen und Verdrehen des Gerätes auf den hinteren Laufrollen kann das Gerät in die gewünschte Richtung ausgerichtet werden.

Achtung



Das Gerät niemals von Hand anheben. Das hohe Gewicht kann zu erheblichen körperlichen Schäden führen.

Achtung



Es sind Ringösen und Seile zu verwenden, die für das Gerätegewicht geeignet sind (siehe Tabelle mit den technischen Daten).

Das Gerät ist an einem geschützten Ort abzustellen. Bei längerer Nichtbenutzung ist der Wasserkreislauf gemäß den Anweisungen aus Abschnitt “STILLSETZUNG” vollständig zu entleeren und das Gerät vor Staub zu schützen. Bei erneuter Inbetriebnahme ist zu überprüfen, dass die Wasserschläuche keine Risse oder Schnitte aufweisen.

FROSTSCHUTZ

In der kalten Jahreszeit muss das Gerät vor Minusgraden geschützt werden, wenn es nicht in Betrieb ist. Nach der Benutzung ist vor vollständiger Stillsetzung daher der Wasserzulaufhahn zu schließen und der Hochdruckreiniger bis zur vollständigen Entleerung des Wasserkreislaufs in Betrieb zu lassen.

Im Fall von längeren Betriebspausen bei niedrigen Temperaturen wird empfohlen, ein Frostschutzmittel zu benutzen. Hierzu wird der Hochdruckreiniger nach Entleerung des Wasserkreislaufs inganggesetzt und das Frostschutzmittel direkt über die Ansaugschläuche für das Wasser und das Reinigungsmittel aufgesaugt, bis der Wasserkreislauf vollständig gefüllt ist.



Das Frostschutzmittel ist umweltschädlich. Beachten Sie daher genau die Packungsangaben.

8. REINIGUNG UND INSTANDHALTUNG DES HOCHDRUCKREINIGERS

Achtung



Alle in diesem Abschnitt aufgeführten Schritte dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden.

Achtung



Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Wenden Sie sich an eines unserer Kundendienstzentren.

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Gerätes sind die nachstehend in diesem Abschnitt aufgeführten Arbeiten regelmäßig auszuführen.

Achtung



Vor Arbeiten am Gerät sind die folgenden Schritte auszuführen:
- **Das Gerät nach den Anweisungen aus Abschnitt “STILLSETZUNG” stillsetzen;**
- **Das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers von der elektrischen Energieversorgung trennen;**
- **Den Wasserzulaufhahn schließen und den Wassereintrittsschlauch abschrauben.**

KONTROLLE DES ÖLSTANDS UND ÖLWECHSEL DER PUMPE

Der Ölstand der Pumpe ist regelmäßig an der Ölstandsanzeige zu überprüfen. Das Öl ist nach den ersten 50 Betriebsstunden und anschließend alle 500 Betriebsstunden mit der Ölsorte SAE 20/30 nicht schaumbildend auszuwechseln. Zum Ölwechsel sind der Ölablassstopfen abzuschrauben und ist das Öl in einen Behälter ablaufen zu lassen (siehe Abb. 6).

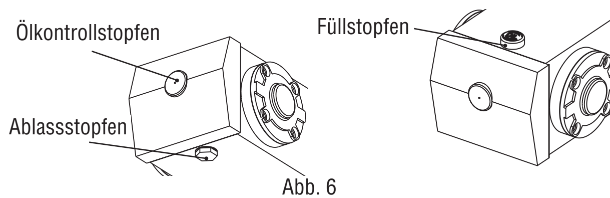


Abb. 6



Das Altöl darf nicht in die Umwelt gebracht werden und ist nach den geltenden Normvorschriften zu entsorgen.

Den Ablassstopfen anschrauben und das Öl über die obere Öffnung bis zum die hälfe der Standcontroller.

REINIGUNG DES WASSERFILTERS

Der Filter im Schlauchanschluss am Pumpeneinlauf ist regelmäßig zu reinigen und ordnungsgemäß wieder einzusetzen, um das Ansaugen von Luft zu vermeiden (siehe Abb. 7).

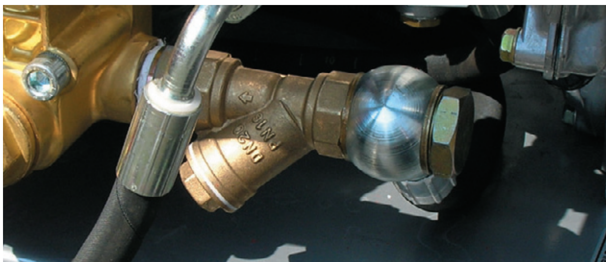


Abb. 7

REINIGUNG DES REINIGUNGSMITTELFILTERS

Der Filter ist jedes Mal zu reinigen, wenn der Betrieb unter Zudosierung von Reinigungsmittel erfolgt. Nach dem Ausbau ist der Filter einige Minuten in Wasser zu tauchen (siehe Abb. 7).

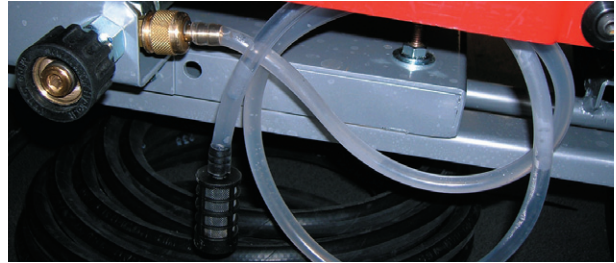


Abb. 7

WECHSEL DER HOCHDRUCKDÜSE

Die Hochdruckdüse am Strahlrohr ist ein Verschleißteil und deshalb regelmäßig auszuwechseln. Der Verschleiß ist an einem verringerten Betriebsdruck des Hochdruckreinigers erkennbar. Für den Wechsel ist der Händler zu kontaktieren.

9. STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN

In der nachstehenden Tabelle werden die häufigsten Störungen mit den diesbezüglichen Ursachen und Abhilfen aufgeführt. Bei nicht aufgelisteten Störungen oder anderweitigen Ursachen oder Abhilfen wenden Sie sich bitte an eines unserer Kundendienstzentren.

Achtung



Das Gerät ist mit einer Zusatzanleitung des Motorenherstellers ausgestattet, die alle erforderlichen Informationen für den Gebrauch und die Wartung enthält. Aufmerksam durchlesen.

BETRIEBSSTÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
• Der Wasserstrahl ist gleichmäßig, aber mit zu niedrigem Druck	• Verschleiß der Düse	• Düse auswechseln
	• Düse nicht für den Gerätetyp geeignet	• Düse auswechseln
	• Bypass-Ventil nicht tariert	• Ventil tarieren
	• Wasserzulauffilter verstopft	• Filter reinigen oder auswechseln
	• Anschluss an das Wassernetz nicht ordnungsgemäß	• Wassernetz kontrollieren
	• Reinigungsmittelhahn geöffnet oder undicht	• Reinigungsmittelhahn schließen oder auswechseln
	• Verschleiß der Pumpendichtungen	• Dichtungen auswechseln
• Druckschwankungen während des Betriebs	• Düse verstopft oder verformt	• Düse reinigen oder auswechseln
	• Bypass-Ventil verunreinigt	• Ventil reinigen
	• Wasserversorgung unterbrochen oder unzureichend	• Wassernetz kontrollieren
	• Reinigungsmittelhahn geöffnet oder undicht	• Reinigungsmittelhahn schließen oder auswechseln
• Vibrationen im Hochdruckschlauch oder Pumpenbetrieb mit Stockungen, Druckschwankungen und starkem Betriebsgeräusch	• Pumpe saugt Luft an	• Überprüfen, ob undichte Stellen vorhanden sind, und alle Anschlüsse fest anziehen
	• Luft in den Leitungen	• Pistole vom HD-Schlauch entfernen und einige Minuten lang bei eingeschaltetem Gerät das Wasser herauslaufen lassen
	• Reinigungsmittelhahn geöffnet bzw. Reinigungsmittelbehälter leer	• Reinigungsmittelhahn schließen bzw. Reinigungsmittelbehälter auffüllen
	• Bypass-Ventil blockiert	• Ventil abbauen und reinigen oder auswechseln
	• Pumpendichtungen abgenutzt	• Dichtungen auswechseln
	• Saug- oder förderseitiges Pumpenventil verstopft, verschmutzt oder abgenutzt	• Schließflächen der Ventile kontrollieren und reinigen oder Ventile auswechseln
	• Inbetriebnahme des Gerätes ohne vollständige Entlüftung des Wasserkreislaufes	• Pistole entfernen und HD-Pumpe einige Sekunden in Betrieb lassen
• Wasser im Öl der HD-Pumpe (weißliche Färbung des Öls)	• Hohe Luftfeuchtigkeit	• Vorgeschriebene Ölwechselintervalle halbieren
	• Pumpendichtungen abgenutzt	• Dichtungen auswechseln
• Wasseraustritt zwischen Pumpenkopf und Pumpenkorpus	• Dichtungen abgenutzt	• Dichtungen auswechseln
	• Kolben abgenutzt	• Kolbens auswechseln
• Ölaustritt zwischen Pumpenkopf und Pumpenkorpus	• Dichtungsringe auf der Pumpenkorpusseite abgenutzt	• Dichtungsringe auswechseln
• Regelventil wird bei Bedienhebel in Ruhestellung zurückgestellt	• Pistole undicht	• Pistole auswechseln
	• Hochdruckschlauch oder andere Teile des Wasserkreislaufs undicht	• Zustand des HD-Schlauchs und des gesamten Wasserkreislaufs überprüfen
	• Regelventil defekt	• Ventil ausbauen und reinigen oder auswechseln
• Gerät dosiert kein Reinigungsmittel zu	• Reinigungsmittelfilter verstopft	• Filter reinigen oder auswechseln
	• Reinigungsmittelhahn geschlossen	• Hahn öffnen oder auswechseln
	• Behälter leer	• Behälter füllen

10. ENTSORGUNG

Am Ende seiner Lebensdauer muss dieses Produkts für die Verschrottung und Entsorgung dem örtlichen System für die getrennte Sammlung übergeben werden, wie es die geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorschreiben, die strikt befolgt werden müssen.

Vor der Verschrottung das Typenschild der Maschine kontrollieren: Wenn es das Symbol trägt, dann unterliegt die Entsorgung der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE).

Man muss sich daher über das örtliche System für die Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten informieren und die entsprechenden Vorschriften beachten.

Die vorschriftswidrige Entsorgung dieses Produkts in den Hausmüll kann schwerwiegende Umwelt- und Gesundheitsschäden nach sich ziehen und wird von den örtlichen Behörden unter Strafe gestellt.

1. INTRODUCTION

Dear Customer, first and foremost we would like to thank you for having chosen our machine. It was designed in line with our extensive range of experience and manufactured using quality materials and a certified process, in order to guarantee you enjoy satisfactory and long lasting utilisation.

Attention



Before starting the machine, we strongly urge you to carefully read this manual, which forms an integral part of the machine, and contains important information regarding its safe use and maintenance. Reading the manual will help you avoid any danger to yourself or other people, as well as any damage to the machine. In addition, you should keep this manual in a safe place and hand it over with the machine to any subsequent users.

2. USE

High pressure cleaners in the MOBILE series are professional high pressure cold water cleaning and washing machines. They are designed exclusively for cleaning tools, machines, vehicles, buildings and other surfaces which can be subjected to a high pressure water jet. Any other use must be considered improper. The manufacturer is absolutely not liable for any damage caused to people or things due to improper use of the machine, or failure to respect the safety prescriptions and those relative to maintenance.

By applying an appropriate accessory to the high pressure cleaner the machine can carry out hydrosanding operations.

3. REMOVAL AND DISPOSAL OF PACKAGING

If the packaging displays any signs of damage or tampering, the retailer should be immediately contacted.

The machine is enclosed within a nylon bag, inside the packaging.

To remove the packaging used during transport it is necessary to:

- remove the plastic strap fastening the item to the wooden base;
- remove the cardboard box, extracting it vertically;
- remove the standard accessories and the cardboard divider from the upper part of the machine;
- extract the handle;
- remove the sheet metal straps which impede movement of the machine's wheels;
- push the high pressure cleaner sideways, off its base.

Attention



Never try to manually lift the high pressure cleaner: its excessive weight could cause serious physical injury. Packaging elements must not be left within reach of children and/or youngsters since they can pose a threat to the safety of the same.



For packaging disposal, all relevant national environmental regulations must be respected.

4. PACKAGING CONTENTS: STANDARD EQUIPMENT AND ACCESSORIES

The package contains (see Fig. 1): machine body; high pressure pipe (10 m); screw snap lock M22F - G3/8" grip with seminozzle and double terminal with nozzles.



Fig. 1

After removing the machine and its accessories from the packaging, check they are in good condition. Where you have any doubts, do not use the high pressure cleaner and/or its accessories and contact your retailer. Also check that the rating plate is present, which also indicates the main technical data for the machine; if anything is missing, immediately inform your retailer (see Fig. 2).



Fig. 2

The manufacturer provides a machine which, for packaging compactness and transport reasons, is partially disassembled within the packaging, without the same compromising the safe use of the machine. It is the user's responsibility to place the machine in correct and safe functional conditions, mounting the handle and the standard accessories in compliance with the assembly instructions set out in paragraph "6".

The following can be supplied as accessories (see Fig. 3 for the main items and refer to the catalogue for a complete list):

- manual hose reel kit;
- hydrosanding kit.



Fig. 3

5. SAFETY INDICATIONS AND GENERAL WARNINGS

Before start-up, carefully read the instructions contained in the present manual and follow them scrupulously.

We recommend:

- allowing only expert personnel to use the high pressure cleaner. The equipment must not be used by children and youngsters;
- before carrying out any cleaning and/or maintenance operation, stop the high pressure cleaner (cf. paragraph "STOP") and disconnect the machine from the water mains;
- do not pull the pipes to move the machine;
- do not use the high pressure cleaner when other people are in the work area, if they do not have any protective clothing;
- do not lock the function lever on the spray gun during service;
- check that the flexible hose between the grip and the high pressure cleaner is not twisted or damaged; if it is damaged immediately replace it, since the pipe, like the guns and connections, is important for safety of the cleaner;
- hold the spray gun and semi-lance firmly since the water jet under high pressure generates a considerable reaction force;
- do not use the machine where rain can fall on it or in very damp environments;
- do not lean any object on the machine during operational activity;
- position the machine on a flat surface and prevent unwanted handling using appropriate lock devices;
- continuously supply the machine with clean water; do not supply the machine with salted water or potentially dangerous (explosive, toxic or inflammable) liquids;
- avoid leaving the machine exposed to very low temperatures where there is a risk of freezing;
- at the end of all operational activity, turn off the machine using the switch;
- connect the high pressure cleaner to the water mains using reinforced rubber pipes with an adequate section and checking junction seals;
- wash tyres and their valves at a distance greater than 30 cm, to prevent the high pressure jet from damaging them (the same is indicated by the tyre changing colour);
- only use detergents declared to be appropriate for high pressure cleaners;
- do not use the machine on non-flat surfaces.

Attention



Repairs should only be carried out by specialised personnel. Always contact one of our technical assistance centres. Failure to respect the above absolves the manufacturer of any liability and constitutes negligent use of the product.

6. OPERATING THE HIGH PRESSURE CLEANER

MACHINE ASSEMBLY

Before starting up, slacken the lateral knobs, position the handle at the desired height and fully lock the knobs (see Fig. 4). Lock the machine using the brake on the wheel (see Fig. 4).

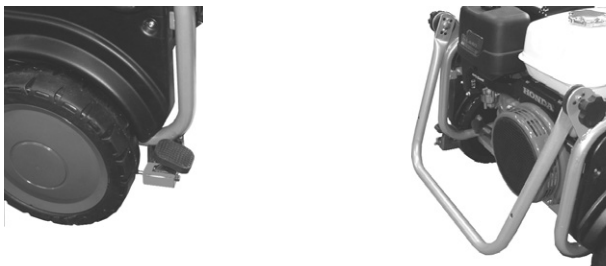


Fig. 4

ACCESSORIES ASSEMBLY

Accessories are supplied as follows:

- the high pressure pipe, already connected to the automatic spray gun and the fixed semi-lance;
- nozzle terminal;
- two water nozzles;
- (if requested) the manual hose reel, disassembled: the instructions are enclosed inside the packaging;
- (if requested) the device for hydrosanding: see paragraph "7" for instructions.

Other accessories are available as described in the general catalogue.

Connect the H.P. pipe, or the linking pipe to hose reel, to the high pressure water outlet fitting union on the high pressure cleaner (rapid screw connection).

CONNECTION TO THE WATER MAINS

Using the rubber junction already screwed on to the high pressure cleaner water input pipe, it is necessary to connect a rubber pipe with an internal diameter equal to 19 mm (not provided with the machine).

Correct functioning of the high pressure cleaner is obtained if the supply pressure is at least 1,5-2 bar: with lower pressures, the quantity of water supplied may not be sufficient. The flow rate for the supply water must be at least equal to the of the machine nominal flow rate.

The maximum temperature for the supply water must not exceed 40°C; higher temperatures can damage the pump seal gaskets.

The machine is able to aspirate water from the deposit, tanks and channels subject to use of an appropriate filter.

Attention



The maximum difference in level is 1 m for model 180/17 and 3 m for models 200/21 and 210/25.

Attention



Any solid particles or air bubbles could clog the nozzle or obstruct correct functioning. To avoid the same, we recommend carrying out an initial start-up of the high pressure cleaner without the lance, allowing the water to exit for a few seconds.

Then screw the lance on the fixed semi-lance.

7. USING THE HIGH PRESSURE CLEANER

Attention



The machine is provided with an additional instructions manual drafted by the motor manufacturer, containing all essential information for current use and maintenance. Read the contents carefully.

START-UP

Attention



Fill the engine fuel tank with lead-free petrol. We recommend using a protection additive for the petrol, in quantities in line with those suggested by the manufacturer.

START-UP (MOD. 180/17 AND 200/21)

After checking you have carried out the operations as described in paragraph "6", it is necessary to proceed as follows in order to start:

- position the switch to ON;
- open the fuel faucet;
- position the start-up lever to CHOKE (air);
- start the motor by pulling the self-winding cable.

Attention



If there is insufficient oil or no oil at all the motor will not start up.

STOP (MOD. 180/17 AND 200/21)

To stop the high pressure cleaner, it is necessary to:

- turn the switch to OFF;
- close the fuel faucet;
- discharge the water under residual pressure in the pipe by pressing the grip lever.

START-UP (MOD. 210/25 Electric Starting)

After checking you have carried out the operations described in paragraph "6", it is necessary to proceed as follows in order to start up:

- position the switch to ON and subsequently to start.

Attention



If there is insufficient oil or no oil at all the motor will not start up.

STOP (MOD. 210/25)

To stop the high pressure cleaner, it is necessary to:

- turn the switch to OFF;
- discharge the water under residual pressure in the pipe by pressing the grip lever.

USE

Although the high pressure cleaners (Mod. 180/17 and 200/21) are provided with a device that slows down motor revs when the nozzle is closed to avoid overheating the motor and pump we recommend avoiding maintaining the machine in this phase for long periods.

The high pressure cleaner is equipped with an easy start valve that releases some drops of water at start-up and during grip opening and closing. Slight dripping under the machine in these work phases is therefore normal.

WASHING WITH DETERGENT

The machine is provided with a device that makes it possible to aspirate and supply detergent at low pressure.

- Insert the pipe with a filter in the detergent solution tank;
- open the faucet by rotating the metallic ring nut;
- start up the machine;
- open the nozzle faucet rotating the knob; the pressure will fall to the value required to start aspiration of the solution;
- apply to the surface to be treated;
- lock the knob on the nozzle; the pressure will rise to the maximum value for rinsing.

To obtain effective washing, carefully spray the detergent, allow it to act for a few minutes and, afterwards, thoroughly rinse with a high pressure jet of water.

Attention



We recommend using only detergents specifically designed for high pressure cleaners; contact your retailer for advice concerning such products.

Attention



We recommend not using an excessive amount of detergent in order to protect the environment; respect the doses set out on the detergent package.

Attention



After use, rinse the machine's hydraulic circuit for at least 2 minutes, keeping the lever of the spray gun held down.

WASHING WITH DEVICE FOR HYDROSANDING (Optional Accessory)

By applying the device for hydrosanding to the high pressure cleaner, it is possible to wash and clean surfaces covered by rust, paint or hard incrustations.

The device for hydrosanding is easy to apply (see Fig. 5): simply replace the standard lance with the lance for hydrosanding (1) and place the sand intake pipe (2) in a suitable container (not supplied) (3), taking care to use dry sand of a quality appropriate for this pupose (quartz or silicon sand; contact your retailer) and allowing 30 mm of pipe to protrude from the sand.

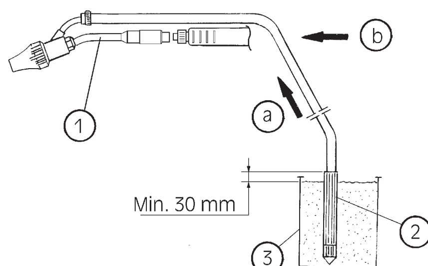


Fig. 5

1. Lancel for hydrosanding
2. Sand intake pipe
3. Sand container (not supplied)

When starting up the high pressure cleaner, the sand (a) is aspirated, mixed with the water (b) and projected towards the surface to be treated, freeing it from residues and incrustations.

HANDLING AND RECOVERY

Attention



Before moving the equipment it is necessary to:
- **stop the machine in accordance with the indications set out in the "STOP" paragraph;**
- **disconnect the electricity supply, removing the plug;**
- **shut off the water supply tap and unscrew the water inlet pipe.**

After coiling the electric cable and high pressure pipe on the appropriate devices, take hold of the machine using the handle and make it move on its wheels. By pressing on the handle it is possible to raise the front wheels, thereby overcoming small obstacles; with the front wheels raised, and by rotating the unit on its rear ones, it is possible to orient the machine in the desired direction.

Attention



Never try to manually lift the high pressure cleaner: its excessive weight could cause serious physical injury.

Attention



The machine is provided with two hooks for lifting, welded to the frame. Use suitable eyebolt rings and cords relative to the weight of the machine (see technical data table).

The machine must be stored in a protected location. Where it is stored for a long period of time, it is necessary to completely empty the water circuit (operrating the machine for a few seconds with the water suppin off and with the spray gun on) and protect the machine from dust. When functional once again, it is necessary to check that there are no cracks or cuts in the hydraulic pipes.

PRECAUTIONS AGAINST FREEZING

During the winter season, the high pressure cleaner must not be exposed to freezing, unless during normal functioning. We therefore recommend, when operational activity has ceased, and before completely stopping the machine, closing the water supply tap and allowing the high pressure cleaner to function until the hydraulic circuit is completely empty.

Where there are extended pauses at low temperature, we recommend using an antifreeze product. After emptying the hydraulic circuit, operate the high pressure cleaner, directly taking up the antifreeze liquid through the water intake pipe and through the detergent intake pipe until completely filling the hydraulic circuit.



Antifreeze liquid is a harmful product for the environment, and as a result it is important to follow the instructions set out on the product packaging.

8. MAINTENANCE OPERATIONS

Attention



All the operations described in this paragraph must only be carried out by professionally qualified personnel.

Attention



Use only original spare parts; contact technical assistance centres for any requirements you may have.

For regular and safe functioning of the machine, it is necessary to periodically carry out the operations set out in the rest of this paragraph.

Attention



Before starting the operation it is necessary to:
- **stop the machine in accordance with the instructions set out in the "STOP" paragraph;**
- **disconnect the electricity supply, removing the plug;**
- **turn off the water supply tap and unscrew the water inlet pipe.**

CONTROL OF LEVEL AND PUMP OIL CHANGE

The oil level in the pump must be periodically checked using the appropriate level control rod. The oil must be replaced after the first 50 on hours of functioning and subsequently every 500 hours of operational activity, using SAE 20/30 antifoam oil; to replace the oil, it is necessary to unscrew the oil discharge cap, allowing the oil to drip into a container for liquids (see Fig. 6).

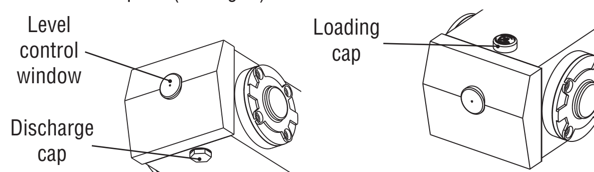


Fig. 6



The oil collected must not be dispersed in the environment, but disposed of in compliance with current laws.

Screw on the discharge cap and introduce oil from the upper hole, up to cover the half of the control window.

WATER FILTER CLEANING

The filter, which is located inside the rubber fitting at the inlet to the H.P. pump, must be frequently cleaned and carefully remounted to avoid any air intake (see Fig. 7).



Fig. 7

DETERGENT FILTER CLEANING

The filter must be cleaned every time washing is carried out with injection of detergent product. After disassembling it, it is necessary to immerse it in water for a few minutes (see Fig. 8).

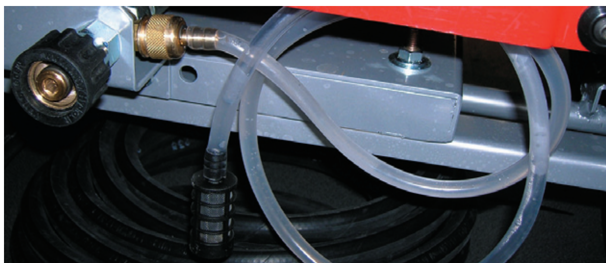


Fig. 8

HIGH PRESSURE NOZZLE REPLACEMENT

The high pressure nozzle, mounted on the lance, is a component subject to wear; it is therefore necessary to periodically replace it. Wear can be identified by a drop in the functional pressure of the high pressure cleaner; when carrying out replacement, contact your retailer.

9. PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS

The table below lists the main functional problems, with relative causes and solutions. If you have a problem that is not listed, or for information regarding different causes and solutions, contact one of our technical assistance centres.

Attention



The machine is provided with an additional instructions manual drafted by the motor manufacturer, containing all essential information for current use and maintenance. Read the contents carefully.

OPERATIONAL PROBLEMS	*CAUSES*	*SOLUTIONS*
• The water jet is regular, but with very low pressure values	• Nozzle worn	• Replace the nozzle
	• Nozzle unsuitable for the machine type	• Replace the nozzle
	• Bypass valve not calibrated	• Carry out valve calibration
	• Water supply filter clogged	• Clean the filter or replace it
	• Defective water network connection	• Check the water network
	• Detergent tap open or leaks	• Turn off the detergent tap or replace it
	• Worn pump gaskets	• Replace the gaskets
• During functioning the pressure is irregular	• Deformed or clogged nozzle	• Clean or replace the nozzle
	• Dirt in the bypass valve	• Clean the valve
	• Hydraulic supply interrupted or insufficient	• Check the hydraulic network
	• Detergent tap open or leaks	• Close the detergent tap or replace it
• Vibrations in the high pressure pipe or the pump functions with irregular pulsations, variations in pressure and noisiness	• The pump sucks air up	• Check for the presence of any leaks and tighten all the junctions
	• Air inside the piping	• Detach the spray gun of the H.P. pipe and allow the water to exit for some minutes with the machine on
	• Detergent tap on and/or detergent container empty	• Close the detergent tap and/or fill the detergent container
	• Bypass valve blocked	• Dismount the valve and clean or replace it
	• Pump gaskets worn	• Replace the gaskets
	• Inlet and/or delivery valves of the pump are blocked, dirty or worn	• Check the closure surfaces of the valves and clean them or replace the valves
	• Machine start-up without having completely discharged the air from the circuit	• Remove the spray gun and allow the H.P. pump to function for a few seconds
• The H.P. pump oil displays traces of water (the oil takes on a whitish colouration)	• High percentage of humidity in the air	• Replace the oil twice as often as prescribed
	• Pump gaskets worn	• Replace the gaskets
• Loss of water between head and pump body	• Worn gaskets	• Replace the gaskets
	• Worn pistons	• Replace the pistons
• Loss of oil between head and pump body	• Pump body side seal rings worn	• Replace the seal rings
• The adjustment valve is reset with the actioning lever at rest	• Loss in the spray gun	• Replace the spray gun
	• Losses from the high pressure pipe or from other parts of the hydraulic circuit	• Check the status of the H.P. pipe and the entire hydraulic circuit
	• Defective adjustment valve	• Disassemble the valve and clean or replace it
• The machine does not provide any detergent	• Detergent filter clogged	• Clean filter or replace it
	• Detergent tap closed	• Open the tap or replace it
	• Empty recipient	• Fill the recipient

10. DISPOSAL

At the end of its useful life, you have to scrap and dispose of this product by taking it to a local differentiated waste collection center in conformity to law.

Before scrapping, check the serial number plate on the machine: if it has the symbol , it means that disposal is regulated by EU Directive 2003/96 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE).

The user must inquire about the local electrical and electronic waste collection system and follow its instructions.

Illegal disposal of this product with normal domestic waste can seriously harm the environment and health and is subject to administrative penalties.

1. INTRODUCCIÓN

Estimado cliente, en primer lugar le agradecemos haber elegido nuestra máquina. Ésta ha sido proyectada sobre la base de nuestra vasta experiencia de muchos años y ha sido fabricada utilizando materiales de calidad, en el marco de un procedimiento debidamente certificado, con el fin de garantizar un uso satisfactorio y duradero.

Atención



Antes de poner en funcionamiento la máquina, le rogamos leer atentamente este manual, que forma parte integrante de la misma. El manual contiene informaciones importantes sobre el mantenimiento y uso de la máquina en condiciones de seguridad. De esta manera, evitará no sólo incurrir en riesgos que pongan en peligro su integridad y la de terceras personas sino también ocasionar daños a la máquina. Además, le rogamos conservar el presente manual y entregarlo a posibles futuros usuarios.

2. USO PREVISTO

Las hidrolimpiadoras de la serie MOBILE son máquinas profesionales destinadas a la limpieza y el lavado con agua fría de alta presión. Están destinadas exclusivamente a la limpieza de herramientas, máquinas, vehículos, edificios y otras superficies susceptibles de ser tratadas con un chorro de alta presión. Todo uso diferente de aquél indicado debe considerarse como impropio. En ningún caso el fabricante será responsable por lesiones a las personas o daños a las cosas provocadas por un uso impropio de la máquina o por la inobservancia de las prescripciones sobre seguridad y mantenimiento de la misma.

Aplicando en la hidrolimpiadora el respectivo accesorio, la máquina puede efectuar operaciones de limpieza con chorros de agua y arena.

3. REMOCIÓN Y ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

Si el embalaje presenta signos de encontrarse dañado o de haber sido alterado, se recomienda contactarse de inmediato con el revendedor.

A fin de remover el embalaje utilizado para efectuar el envío de la máquina, deben ejecutarse las operaciones que se indican a continuación:

- retirar la cinta plástica de fijación al basamento de madera;
- extraer la caja de cartón deslizándola hacia arriba;
- retirar los accesorios de serie y el separador de cartón desde la parte superior de la máquina;
- extraer la manija;
- retirar las láminas metálicas que impiden el movimiento de las ruedas de la máquina;
- empujar lateralmente la hidrolimpiadora de manera que descienda del basamento.

Atención



Nunca debe intentarse la elevación manual de la hidrolimpiadora: su peso excesivo podría provocar lesiones físicas de importancia.
Los elementos del embalaje no deben quedar al alcance de niños ni jóvenes, porque pueden representar un riesgo para su integridad.



La eliminación de los embalajes debe efectuarse respetando las normas ambientales vigentes en el país del usuario.

4. CONTENIDO DEL EMBALAJE: EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR Y ACCESORIOS

El embalaje contiene (véase Fig. 1): cuerpo máquina, tubo alta presión (10 m), conexión rápida roscada M22F - G3/8", empuñadura con semilanza y terminal doble con boquillas.



Fig. 1

Una vez desembalada la máquina y sus accesorios, se deberá controlar su integridad; en caso de dudas, no usar la hidrolimpiadora ni sus accesorios y contactarse con el revendedor. Controlar también la presencia de la placa de identificación en la que se indican los principales datos técnicos de la máquina; en caso de ausencia de la placa informar de inmediato al revendedor (véase Fig. 2).



Fig. 2

Por razones de compacidad del embalaje y de transporte, el fabricante suministra la máquina parcialmente desmontada en el interior del embalaje mismo, sin que esto comporte un perjuicio para la utilización de la máquina en condiciones de seguridad. Queda a cargo del usuario disponer la máquina para un funcionamiento correcto y seguro, montando la manija y los accesorios de serie, procediendo de conformidad con las instrucciones de montaje ilustradas en el apartado "6".

Pueden suministrarse como accesorios (véase Fig. 3 para los principales y hacer referencia al catálogo para el elenco completo):

- enrolla-manguera manual;
- kit para limpieza con chorros de agua y arena.



Fig. 3

5. INDICACIONES SOBRE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL

Antes de la puesta en funcionamiento, es necesario leer con atención las instrucciones expuestas en el presente manual y respetarlas escrupulosamente.

Se aconseja:

- permitir el uso de la hidrolimpiadora sólo a personal experto. Su uso está prohibido a niños y jóvenes;
- antes de efectuar cualquier operación de limpieza y/o mantenimiento, se debe desactivar la hidrolimpiadora (véase apartado "PARADA") y desconectar la máquina respecto de la red hídrica;
- no desplazar la máquina tirando sus tubos;
- controlar siempre que todos los tubos flexibles de conexión se encuentren enroscados correctamente;
- verificar que el tubo flexible de conexión entre empuñadura e hidrolimpiadora no esté estrangulado ni dañado; en caso de daño sustituirlo inmediatamente ya que este tubo -tal como las pistolas y los racores- es importante en relación con la seguridad de la hidrolimpiadora;
- utilizar única y exclusivamente recambios originales aprobados por el fabricante que garanticen un funcionamiento de la máquina en condiciones de seguridad;
- controlar la máquina antes de su puesta en funcionamiento y supervisarla regularmente a fin de que durante su uso no se aproximen niños ni animales;
- no dirigir el chorro de agua hacia la hidrolimpiadora ni hacia cualquier otra parte bajo tensión eléctrica;
- nunca debe dirigirse el chorro de agua hacia uno mismo ni en contra de otras personas o animales;
- no utilizar la hidrolimpiadora en presencia de otras personas ubicadas en el área de trabajo y desprovistas de ropa de protección;
- no bloquear la palanca de funcionamiento de la empuñadura durante el servicio;
- tomar firmemente la empuñadura y semi-lanza dado que el chorro de agua de alta presión genera una notable fuerza de reacción;
- no utilizar la máquina bajo la lluvia ni en ambientes muy húmedos;
- no apoyar ningún objeto sobre la máquina durante su funcionamiento;
- posicionar la máquina sobre una superficie plana y prevenir desplazamientos no deseados de la misma utilizando dispositivos de fijación adecuados;

- alimentar de modo continuo la máquina con agua limpia; no alimentar la máquina con agua salada ni líquidos potencialmente peligrosos (explosivos, tóxicos o inflamables);
- evitar exponer la máquina a temperaturas muy bajas donde exista peligro de congelación;
- al término de cada utilización, se debe apagar la máquina mediante su interruptor;
- conectar la hidrolimpiadora a la red hídrica utilizando mangueras de goma reforzadas de sección adecuada y verificando la estanqueidad de los racores;
- lavar los neumáticos y sus válvulas a una distancia superior a 30 cm, a fin de evitar que el chorro de alta presión los dañe (lo anterior se manifiesta con un cambio de color del neumático);
- no utilizar la máquina sobre superficies inclinadas.

Atención



Las reparaciones deben ser efectuadas sólo por personal especializado. Contactarse siempre con uno de nuestros centros de asistencia técnica. La inobservancia de algunas de las indicaciones y advertencias expuestas exime al fabricante de toda responsabilidad y representa un uso negligente del producto.

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA HIDROLIMPIADORA

MONTAJE DE LA MÁQUINA

Antes de activar la máquina, aflojar los pomos laterales, posicionar la manilla a la altura requerida y apretar a fondo los pomos (véase Fig. 4). Bloquear la máquina mediante el freno aplicado a la rueda (véase Fig. 4).

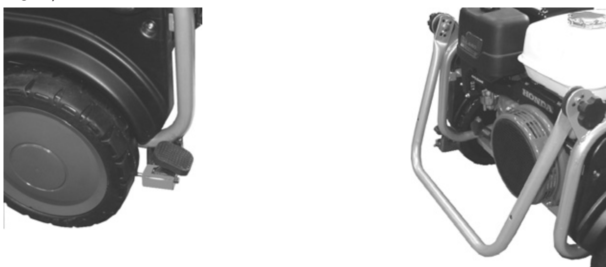


Fig. 4

MONTAJE DE LOS ACCESORIOS

Los accesorios se suministran de la siguiente manera:
- manguera para alta presión ya conectada a la empuñadura automática y a la semi-lanza fija;
- el terminal de la lanza;
- dos boquillas de agua;
- (si està requerido) el enrolla-manguera manual, a montar; los instruccion de montage son incluido en el empaquetado;
- (si està requerido) el kit para limpiezza con chorros de agua y arena: ver los instruccion de montage son incluido en el paragrafo “7”.

Se encuentran disponibles otros accesorios que aparecen indicados en el catálogo general.

Conectar la manguera A.P., o manguera de connection de la enrolla-manguera al racor de salida agua de alta presión de la hidrolimpiadora (conexión rápida de rosca).

CONEXIÓN A LA RED HÍDRICA

Utilizando el racor portagoma ya enroscado en el tubo de entrada agua de la hidrolimpiadora, se debe conectar un tubo de goma con diámetro interno de 19 mm (no suministrado adjunto).

El funcionamiento correcto de la hidrolimpiadora se obtiene con una presión de alimentación de al menos 1,5/2 bares: en caso de presiones inferiores, la cantidad de agua en llegada puede ser insuficiente. El caudal del agua de alimentación debe ser al menos igual al caudal nominal de la máquina.

La temperatura máxima del agua de alimentación debe ser de 40°C; temperaturas superiores pueden dañar las guarniciones de estanqueidad de la bomba.

La máquina es capaz de aspirar agua desde depósitos y canales, para lo cual se debe utilizar siempre un filtro adecuado.

Atención



El desnivel máx. es de 1 m para el mod. 180/17 y de 3 m para los mod. 200/21 y 210/25.

Atención



La eventual presencia de partículas sólidas o burbujas de aire podría obstruir la boquilla o impedir el funcionamiento correcto. A fin de evitar lo anterior, se recomienda efectuar un primer arranque de la hidrolimpiadora sin terminal, dejando que el agua salga durante algunos segundos.

A continuación, se deberá enroscar el terminal en la semi-lanza fija.

7. USO DE LA HIDROLIMPIADORA

Atención



Llenar el depósito de combustible del motor con gasolina sin plomo. Se aconseja el uso de un aditivo de protección para gasolina en la cantidad sugerida por el fabricante. La máquina está provista de dos ganchos de elevación que están soldados al bastidor.

ARRANQUE (MOD. 180/17 Y 200/21)

Una vez ejecutadas y controladas las operaciones del apartado “6”, para la puesta en funcionamiento se debe proceder de la siguiente forma:
- disponer el interruptor en ON;
- abrir la llave del combustible;
- posicionar la palanca de arranque en CHOKE (aire);
- hacer arrancar el motor tirando el cable de autoenrollado.

Atención



En caso de nivel insuficiente del aceite el motor no arranca.

DETENCIÓN (MOD. 180/17 Y 200/21)

Para desactivar la hidrolimpiadora es necesario:
- disponer el interruptor en OFF;
- cierre la llave del combustible;
- descargar el agua a presión residual presente en el tubo presionando la palanca de la empuñadura.

ARRANQUE (MOD. 210/25 Arranque Eléctrico)

Una vez ejecutadas y controladas las operaciones del apartado “6”, para la puesta en funcionamiento se debe proceder de la siguiente forma:
- disponer el interruptor en ON y a continuación en start.

Atención



En caso de nivel insuficiente del aceite el motor no arranca.

DETENCIÓN (MOD. 210/25)

Para desactivar la hidrolimpiadora es necesario:
- disponer el interruptor en OFF;
- descargar el agua a presión residual presente en el tubo presionando la palanca de la empuñadura.

USO

Las hidrolimpiadoras (Mod. 180/17 y 200/21) están equipadas con un dispositivo que reduce las revoluciones del motor al estar cerrada la lanza a fin de evitar recalentamientos del motor mismo y de la bomba. No obstante, evítese mantener la máquina en esta situación por largos períodos.

La hidrolimpiadora está provista de una válvula automática destinada a facilitar su activación (easy start), válvula que aplica algunas gotas de agua durante el arranque y durante las aperturas y cierres de la empuñadura. Por lo tanto, es normal que se verifique un ligero goteo debajo de la máquina durante estas fases de trabajo.

LAVADO CON DETERGENTE

La máquina cuenta con un dispositivo que permite que se efectúe la aspiración y la aplicación del detergente a baja presión:
- ntroducir el tubo con filtro en el bidón de la solución detergente;

- abrir la llave girando la virola metálica;
- hacer arrancar la máquina;
- abrir la llave de la lanza; girando el respectivo mando, la presión descenderá hasta el valor necesario a fin de obtener que la solución sea aspirada;
- aplicar sobre la superficie a tratar;
- apretar el mando en la lanza para obtener el valor máximo de presión que se requiere para efectuar el enjuague.

Para obtener un buen lavado, rociar cuidadosamente el detergente, dejar que éste actúe durante algunos minutos y, a continuación, enjuagar con el chorro de agua de alta presión.

Atención



Se recomienda utilizar sólo detergentes para hidrolimpiadoras; para recibir mayores informaciones sobre estos productos sírvase contactar con el revendedor.

Atención



Se recomienda no exceder en la cantidad de detergente a fin de salvaguardar el ambiente; respetar las dosis indicadas en los envases de detergente.

Atención



Una vez utilizada la máquina, enjuagar durante al menos 2 minutos el circuito hidráulico de la misma manteniendo presionada la palanca de la empuñadura.

LAVADO CON DISPOSITIVO PARA LIMPIEZA CON CHORROS DE AGUA Y ARENA (accesorio opcional)

Al instalar en la hidrolimpiadora el dispositivo para limpieza con chorros de agua y arena es posible lavar y limpiar superficies cubiertas por óxido, pintura o incrustaciones de difícil extracción.

El dispositivo para limpieza con chorros de agua y arena es de fácil aplicación (véase Fig. 5): basta sustituir el terminal estándar con el terminal para limpieza con chorros de agua y arena (1) e introducir el tubo de aspiración arena (2) en un recipiente especial (no suministrado) (3), prestando atención a utilizar arena seca y de calidad adecuada para este uso (arena de cuarzo o silícea; para mayores informaciones, contactarse con el revendedor) y dejar que el tubo sobresalga en la medida de 30 mm respecto de la arena.

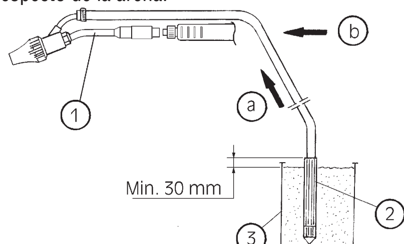


Fig. 5

1. Terminal para limpieza con chorros de agua y arena.
2. Tubo aspiración arena.
3. Recipiente arena (no suministrado).

Al hacer arrancar la hidrolimpiadora, la arena (a) es aspirada, mezclada con el agua (b) y proyectada hacia la superficie a tratar, liberándola de residuos e incrustaciones.

DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Atención



Antes de desplazar la máquina, es necesario efectuar las operaciones que se indican a continuación:
- **detener la máquina aplicando las instrucciones ilustradas en el apartado “DETENCIÓN”;**
- **interrumpir la alimentación eléctrica desconectando para ello el enchufe;**
- **cerrar el grifo de la alimentación hidráulica y desenroscar el tubo de entrada agua.**

Una vez enrollados el cable eléctrico y la manguera de alta presión en sus respectivos dispositivos, se debe tomar la máquina por la manija y hacerla deslizar sobre sus ruedas. Presionando la manija se elevan las ruedas delanteras, lo que permite superar pequeños obstáculos. Además, con las ruedas delanteras elevadas y haciendo girar la máquina sobre las ruedas traseras, es posible orientar la máquina en la dirección deseada.

Atención



Nunca se debe intentar la elevación manual de la hidrolimpiadora: su peso excesivo podría provocar lesiones físicas de importancia.

Atención



Utilizar armellas y cuerdas de capacidad adecuada considerando el peso de la máquina (véase tabla de datos técnicos).

La máquina debe ser guardada en un lugar cubierto y protegido. En caso de almacenarla por un largo período, es necesario vaciar por completo su circuito hídrico, procediendo de la manera ilustrada en el apartado “DETENCIÓN”, y protegerla del polvo. Al momento de poner nuevamente en funcionamiento la máquina, será necesario controlar que no existan grietas ni cortes en las mangueras hidráulicas.

PRECAUCIONES CONTRA LA FORMACIÓN DE HIELO

Durante la estación invernal la hidrolimpiadora no debe quedar expuesta al hielo, salvo durante el funcionamiento normal de la misma. En consecuencia es necesario, al finalizar su uso y antes de detener completamente su funcionamiento, cerrar el grifo de la alimentación hidráulica y dejar que la hidrolimpiadora continúe funcionando hasta obtener el vaciado completo del circuito hidráulico.

En caso de paradas prolongadas de la máquina con bajas temperaturas, se recomienda utilizar un producto anticongelante. Una vez vaciado el circuito hidráulico, se debe poner en funcionamiento la hidrolimpiadora haciendo aspirar directamente el líquido anticongelante a través de la manguera de aspiración agua y a través del tubo de aspiración detergente hasta obtener el completo llenado del circuito hidráulico.



El líquido anticongelante es un producto dañino para el medio ambiente. Por lo tanto, es importante aplicar las instrucciones que aparecen en el envase del producto.

8. OPERACIONES PARA EL CUIDADO Y EL MANTENIMIENTO DE LA HIDROLIMPIADORA

Atención



Todas las operaciones ilustradas en este apartado deben ser efectuadas sólo por personal profesionalmente calificado.

Atención



Deben utilizarse sólo recambios originales; contactar los centros de asistencia técnica en caso de ser necesario.

Para un funcionamiento correcto de la máquina y en condiciones de seguridad, es necesario efectuar periódicamente las operaciones ilustradas a lo largo de este apartado.

Atención



Antes de iniciar la operación, es necesario:
- **detener la máquina aplicando las instrucciones ilustradas en el apartado “DETENCIÓN”;**
- **interrumpir la alimentación eléctrica desconectando el enchufe;**
- **cerrar el grifo de la alimentación hidráulica y desenroscar el tubo de entrada agua.**

CONTROL DE NIVEL Y CAMBIO DE ACEITE BOMBA

El nivel de aceite en la bomba debe ser periódicamente controlado utilizando la respectiva varilla de control nivel. El aceite debe ser sustituido una vez transcurridas las primeras 50 horas de funcionamiento y, sucesivamente, cada 500 horas de trabajo utilizando aceite SAE 20/30 antiespuma. Para sustituir el aceite, es necesario desenroscar el tapón de descarga aceite y dejar que el aceite se descargue y gotee en un recipiente para líquidos (véase Fig. 6).

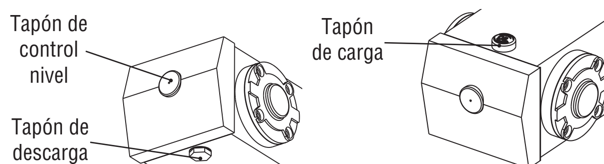


Fig. 6



El aceite usado no debe ser abandonado en el ambiente sino que debe ser eliminado en conformidad con lo dispuesto por la normativa vigente.

Enroscar el tapón de descarga e introducir el aceite a través del agujero superior hasta alcanzar a mitad alteza del testigo de control nivel.

LIMPIEZA FILTRO DE AGUA

El filtro, ubicado en el interior del racor porta-goma en la entrada de la bomba A.P., debe ser limpiado con frecuencia y reinstalado con cuidado a fin de evitar la aspiración de aire (véase Fig. 7).



Fig. 7

LIMPIEZA FILTRO DETERGENTE

El filtro debe ser limpiado cada vez que se efectúe un lavado con inyección de producto detergente. Una vez desmontado, debe sumergirse en agua durante algunos minutos (véase Fig. 8).

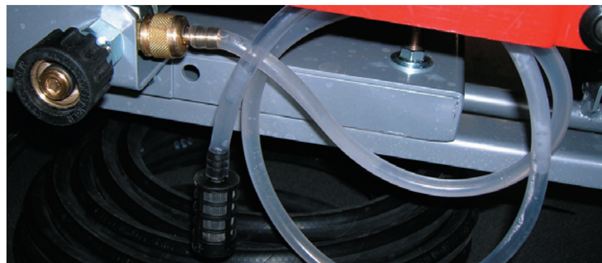


Fig. 8

SUSTITUCIÓN BOQUILLA DE ALTA PRESIÓN

La boquilla de alta presión instalada en la lanza es un componente sujeto a desgaste y, por lo tanto, es necesario sustituirlo periódicamente. El desgaste se advierte al descender la presión de funcionamiento de la hidrolimpiadora. Para efectuar esta sustitución contactarse con el revendedor.

9. INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

En la siguiente tabla se indican los principales inconvenientes de funcionamiento que pueden presentarse y las respectivas causas y remedios. En caso de presentarse inconvenientes que no aparezcan indicados en la tabla o de existir causas y remedios diferentes, sírvase contactar con un centro de asistencia técnica.

Atención



Adjunto a la máquina se entrega un manual adicional redactado por el fabricante del motor, que contiene todas las informaciones indispensables para el uso y mantenimiento corrientes del mismo. Léase atentamente este manual.

INCONVENIENTE DE FUNCIONAMIENTO	CAUSA	REMEDIO
• El chorro de agua es regular pero con valores de presión muy bajos	• Boquilla desgastada	• Sustituir la boquilla
	• Boquilla no adecuada para el tipo de máquina	• Sustituir la boquilla
	• Válvula by-pass no calibrada	• Efectuar la calibración de la válvula
	• Filtro alimentación agua obstruido	• Limpiar el filtro o sustituirlo
	• Conexión defectuosa red hídrica	• Controlar red hídrica
	• Grifo detergente abierto o con filtración	• Cerrar el grifo detergente o sustituirlo
	• Guarniciones bomba desgastadas	• Sustituir las guarniciones
• Durante el funcionamiento la presión es irregular	• Boquilla obstruida o deformada	• Limpiar o sustituir la boquilla
	• Suciedad en la válvula by-pass	• Limpiar la válvula
	• Alimentación hidráulica interrumpida o insuficiente	• Controlar red hidráulica
	• Grifo detergente abierto o con filtración	• Cerrar el grifo detergente o sustituirlo
• Vibraciones en la manguera de alta presión, o bien la bomba funciona con pulsaciones irregulares, variaciones de presión y ruidosidad	• La bomba aspira aire	• Controlar la existencia de eventuales pérdidas y apretar todos los racores
	• Aire en el interior de las tuberías	• Desconectar la empuñadura de la manguera A.P. y hacer salir el agua durante algunos minutos con máquina encendida
	• Grifo detergente abierto y/o recipiente detergente vacío	• Cerrar el grifo detergente y/o llenar el recipiente del detergente
	• Válvula by-pass bloqueada	• Desmontar la válvula y limpiarla o sustituirla
	• Guarniciones de la bomba desgastadas	• Sustituir las guarniciones
	• Válvula de aspiración y/o de envío de la bomba obstruida/s, sucia/s o desgastada/s	• Controlar las superficies de cierre de las válvulas y limpiarlas o sustituirlas
	• Arranque de la máquina sin haber descargado completamente el aire del circuito	• Retirar la empuñadura y dejar funcionar la bomba A.P. durante algunos segundos
• El aceite de la bomba A.P. presenta residuos de agua (el aceite adquiere una coloración blanquecina)	• Alto porcentaje de humedad en el aire	• Sustituir el aceite con frecuencia doble respecto de aquélla prescrita
	• Guarniciones bomba desgastadas	• Sustituir las guarniciones
• Pérdidas de agua entre cabezal y cuerpo bomba	• Guarniciones desgastadas	• Sustituir las guarniciones
	• Pistones desgastados	• Sustituir los pistones
• Pérdidas de aceite entre cabezal y cuerpo bomba	• Anillos de retención lado cuerpo bomba desgastados	• Sustituir los anillos de retención
• La válvula de regulación se reinicializa con la palanca de accionamiento en reposo	• Pérdida en la empuñadura	• Sustituir la empuñadura
	• Pérdida en la manguera de alta presión o en otras partes del circuito hidráulico	• Controlar el estado de la manguera A.P. y de la totalidad del circuito hidráulico
	• Válvula de regulación defectuosa	• Desmontar la válvula y limpiarla o sustituirla
• La máquina no suministra detergente	• Filtro detergente obstruido	• Limpiar el filtro o sustituirlo
	• Rubinetto detergente chiuso	• Abrir el grifo o sustituirlo
	• Recipiente vacío	• Llenar el recipiente

10. RECICLAJE Y ELIMINACIÓN

Al término de su vida útil, este producto deberá ser reciclado y eliminado entregándolo al sistema local de recogida selectiva de residuos según las disposiciones legales vigentes, las que deben ser escrupulosamente respetadas.

Antes de proceder al reciclaje se deberá controlar la etiqueta con la matrícula de la máquina: si lleva el símbolo significa que el reciclaje/eliminación se ajusta a lo dispuesto por la directiva 2003/96/CE en materia de aparatos eléctricos y electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE).

Por lo tanto, será necesario informarse acerca del sistema local de recogida de productos eléctricos y electrónicos a fin de aplicar sus reglamentaciones.

Eliminar ilegalmente este producto junto con los normales residuos domésticos puede ocasionar graves daños al ambiente y a la salud humana y es objeto de sanción por parte de la autoridad administrativa local.

11. PRINCIPALI DATI TECNICI - PRINCIPALES DONNEES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN MAIN TECHNICAL DATA - PRINCIPALES DATOS TÉCNICOS

I principali dati tecnici delle macchine della serie MOBILE sono riassunti nella tabella che segue:

Les principales données techniques des machines de la série MOBILE sont résumées dans le tableau ci-dessous:

Die wichtigsten technischen Daten der Geräte der Serie MOBILE sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst:

The main technical data for machines in the MOBILE series are summarised in the table below:

En la tabla que se ilustra a continuación, se indican los principales datos técnicos de las máquinas de la serie MOBILE:

CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL SPECIFICATIONS CARACTERÕSTICAS TÉCNICAS			*MOBILE 180/17*	*MOBILE 200/21*	*MOBILE 210/25*
Pressione acqua - Pression eau Wasserdruck - Water pressure Presión agua		[bar]	180	200	210
Portata acqua - Débit eau Fördermenge-Wasser - Water flow rate Caudal agua		[l/h]	1020	1260	1500
Rotazione pompa - Rotation de pompe Pumpe Rotation - Pump rotation Rotación de bomba		[rpm]	3400	1450	1650
Motore - Moteur Motor - Motor Motor	Modello - Modèle Baureihe - Model Modelo	[Honda]	GX 340	GX 390	IGX 440
	Potenza - Puissance Leistung - Power Potencia	[Hp]	11	13	15
	Cilindrata - Cylindrée Hubraum - Displacement Cilindrada	[cm^3]	337	389	438
	Rotazione motore - Rotation de moteur Motor Rotation - Motor rotation Rotación de motor	[rpm]	3.400	3.250	3.650
	Raffreddamento - Refraidissement Kühlung - Cooling Refigeración		Aria forzata - Air forcé Erzwungene Luft - Forced air - Air forzado		
Serbatoio benzina - Réservoir d'essence Benzintank - Petrol tank Tanque de gasolina		[l]	6,5	6,5	6,5
Consumo benzina - Dépense d'essence Benzinverbrauch - Petrol consumption Consumo de gasolina		[l/h]	2,0	2,3	2,3
Autonomia - Autonomie Autonomie - Endurance Autonomía		[h]	3,0	2,8	2,8
Avviamento - Mise en marche Ingangsetzung - Start-Up Arranque			Manuale - Manual Hand - Manual Manual	Manuale - Manual Hand - Manual Manual	Elettrico - Èlectrique Elektrische - Electric Eléctrico
Ugello acqua - Valve eau Wasserdüse - Water nozzle Boquilla agua	Alta pressione - Haute pression Hochdruck Normaler - High pressure Alta presión	1/4" MEG	055	060	70
	Bassa pressione - Basse pression Niederdruck Zudosierung - Low pressure Baja presión		40	50	50
Livellodi potenza sonora (L_{WA}) - Niveau de puissance sonore (L_{WA}) Schalleistungsstand (L_{WA}) - Sound power level (L_{WA}) nivel de potencia sonora (L_{WA})		[dB]	102		
Emissione vibratoria, rms - Èmission vibratoire, rms Schwingende Ausstrahlung - Vibrations level, rms Emision vibratoria, rms		[m/s2]	< 2,5		
Dimensioni, L x P x A - Dimensions L x P x H Abmessungen B x T x H - Dimensions L x D x W Dimensiones A x L x A		[mm]	1000 x 800 x 900		
Peso - Poids Gewicht - Weight Peso		[kg]	90	90	100



BIEMMEDUE S.p.A.- Via Industria, 12 - 12062 - CHERASCO (CN) - Italy
Tel. +39 0172 486111 - Fax +39 0172 488270
www.biemmedue.com - e-mail: bm2@biemmedue.com